

(१९६)

विलीं आहेत. हीं आजपावेतों जिवंत असून चांगल्या स्थितीत असतील अशी आशा आहे.

हें झाड सुमारे दहा बारा फूट उंच वाढते. आणि त्यास सुंदर व दाट पाने असतात. ह्यास मोहोर फेवुआरी महिन्यांत येतो. ह्या मोहोराचे तुरे फिकट हिरव्या रंगाचे असून त्यांतील फुलें बारीक असतात. ह्याच्या फळांचे मोठे घोस असतात. ते एप्रिल व मे महिन्यांत पिकतात. हीं फळें मोठ्या प्लूमच्या फळांएवढीं असतात व त्यांवर पातळ व खडबडीत साल असते. हीं फळें जेव्हां झाडांवर पिकू लागतात तेव्हां त्यांवरील साल सुंदर तांबड्या रंगाची दिसते, पण हीं फळें पिकून उतरल्या नंतर त्यांचा रंग बदलून पिंगट होतो. त्यांतील गीर फार स्वादिष्ट असतो. बिया फळें पक झालीं कीं लागल्याच उगवतात.

जमिनीच्या व हवेच्या मानानें ह्यांचा स्वाद कमीजास्त असतो, आणि त्यांतील बिया याच कारणानें लहान मोठ्या होतात.

खात्रीलायक चांगल्या जातीचें झाड करण्याचा उत्तम मार्ग ह्मटला ह्मणजे चांगल्या जातीचें गुटीचें कलम घ्यावें, अथवा याच्या साधारण जातीच्या रोप्यावर चांगल्या जातीच्या झाडाचें कलम बांधून झाड करणें हा होय.

लिचीचीं झाडें उत्तम तांबूस जमिनीत चांगलीं होतात. ह्या झाडांला पाणी तीन दिवसांनीं द्यावें. मोहोर येण्यापूर्वीं झाड फुटू लागलें ह्मणजे ह्यास कुजलेल्या शेणाचें खत द्यावें. या झाडाचे तत्के करावयाचे असल्यास झाडें पंधरा पंधरा फुटांचे अंतरावर लावावीं.

(१९७)

अझफळ.

Nephelium Longanum. (N. O. Sapindaceæ.)

हें झाड साधारण उंचीचें आहे. हें लिचीच्या झाडाच्या जाती-
तील असून हे आपले देशातीलच आहे.

ह्या झाडास फळें जून महिन्यांत येतात. तीं सुपारी एवढीं अ-
सून त्याचें अंगुरा प्रमाणें घास असतात. ह्या फळांच्या आतील गीर
लिचीच्या गीरासारखा असतो. तो गोड असतो. परंतु ह्याची
रुची लिचीच्या गीरापेक्षां कमी असते.

ह्याची नवीन झाडे बियांपासून अगर गुटीपासून होतात. ह्या-
च्या बिया फळ पिकलें ह्मणजे लागल्याच लाविल्या पाहिजेत.
कारण उशीरां लाविल्या असतां त्या उगवत नाहींत. हीं झाडे
रेताड जमिनींत चांगलीं होतात. ह्यांस पाणी तीन किंवा चार दि-
वसांआड द्यावें.

मॉरटन चेस्टनट.

Moreton-Bay Chestnut (N. O. Fabaceæ)

हीं झाडे आपले देशांत कित्येक ठिकाणीं आहेत. मुंबईत याचीं
कांहीं झाडे आहेत. आणि कोल्हापूर येथें टाऊनहाला जवळील
बागेत याचें एक मोठें झाड आहे आणि त्यास फळें हीं फार
चांगलीं येतात.

हें झाड फार शोभिवंत असतें. त्याचीं पानें कांहींशीं मामफ-
ळाचें पानांसारखीं असतात. झाड सुमारे वसि पंचवीस फूट उंच
होतें. त्यास शेगा येतात आणि त्यांत एक दोन अथवा तीन मोठ्या-
ल्या बिया असतात, त्या याजून खातात. त्या गोड चेस्टनटा सार-
ख्याच असतात. फक्त ह्या बियांवरच युरोपियन लोक कधीं कधीं

दोन दोन तीन तीन दिवसपर्यंत राहतात असें ह्मणतात. आपले देशची या झाडास हवा चांगली मानवते यास्तव त्याची जास्त लागवड केली पाहिजे.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. याच्या बिया पिकल्या म्हणजे लागल्याच लाविल्या पाहिजेत. त्या पिकल्या कीं त्यांतून मोठे निवृं लागतात. हीं झाडे उत्तम प्रतीच्या तांबूस जमिनीत फार चांगलीं होतात. त्यांस चौथे दिवशीं पाणी दिलें पाहिजे. यांस कडक ऊन सोसत नाहीं.

फणस.

Jack Fruit. (N. O. Atrocarpaceæ.)

फणसाचीं झाडे मोठीं होतात. हीं तांबड्या जमिनीत फार चांगली होतात. डोंगराळ जमिनीत देखील ह्याचीं झाडे होतात. ह्यांचे फळ फार मोठें असते. फणसाचे फार मोठे फळ एक मणाचे ओझे होईल इतके मोठे असते. फळांत फणसाचे फळ सर्वांत मोठे आहे. फणसाचे एक झाडास बारा महिन्यांत सुमारे शंभर फणस येतात. झाडावर जेव्हां फणस असतात तेव्हां ते फारच चमत्कारिक दिसते. फणसाची फळे बहुतेक इतर फळांप्रमाणे डहाळ्यांचे शेवटांस येत नाहीत. तीं खोडास आणि जाड डहाळ्यांस येतात. लहान फांद्यांस त्यांचा भारही सहन होणार नाही. नवीन झाडास फळे जाडी डहाळ्यांवर येतात. झाड जसजसे जून होत जाते तसतशीं त्यास फळे खोडावर आणि बुंधावर येऊं लागतात आणि फार जून झाडास तर फळे जमिनीत येतात. जमिनीत आलेलीं फळे अतिउत्तम असतात.

फणसाचे फळ ज्यास आपण फणस ह्मणतो, ते एक फुलापासून जालेले एकच फळ नसून, त्यातील प्रत्येक गरा हा वेगवेगळ्या

एक एक फुलापासून झालेलें एक एक फळ आहे. फणसाचे झाडास फुलांचे मोठाले झुवळे येतात. त्यांत पांढऱ्या रंगाचीं वेगवेगळीं लहान लहान पुष्कळ फुलें असतात. त्यांतील स्त्रीकेसराचे जितके फुलांशीं परागाचा संयोग होतो तितक्यांचीच प्रथम वेगवेगळीं फळे बनू लागतात. हीं फळे फणसांतील गरे होत. झुवक्यांतील फुलें फारच जवळ जवळ असतात, ह्मणून त्यांचीं फळे जसजशीं मोठीं होतात तसतशीं तीं एक दुसऱ्यास चिकटून जाऊन, त्यांचें एक फळा सारखें दिसणारें फळ बनतें. त्यासच आपण फणस ह्मणतो.

ह्या फणसावर हिरव्या रंगाची जाड साल असते आणि तिजवर त्याच रंगाचे मऊ कांटे असतात. ह्या सालीस चारखंड ह्मणतात. त्यांचें आंत गरे असतात. आणि दरएक गऱ्यांत एक एक अठळी असते. गरे पक झाले ह्मणजे खातात. ते फार गोड असतात. त्यांतील आठळ्या भाजून खातात. कच्च्या फणसाची माजी होते.

फणसाच्या मुख्य दोन जाती आहेत. कापा आणि बरका. पहिल्या जातीच्या झाडाचीं पानें दुसऱ्या जातीच्या झाडांच्या पानांपेक्षां जास्त गोल असतात. यांचीं फळे दुसऱ्या जातीच्या फळांपेक्षां अधिक मोठीं असून त्यांवरील साल विशेष मऊ लागते. ह्याचे गरे मोठे असून त्यांतील अळ्या लहान असतात. ही जात उत्तम समजतात. दुसऱ्या जातीच्या झाडांचीं पानें पहिल्या जातीच्या पानांपेक्षां किंचित लांबोडी असतात. ह्यांचीं फळे लहान असतात. आणि त्यांत गीर थोडा असून तो रसाळ असतो. व अळ्या मोठ्या असतात. पात ह्मणून एक फणसाची तिसरी जात आहे. ह्या जातीच्या झाडांचीं पानें वर लिहिलेल्या दोन जातीच्या झाडांच्या पानां

पेक्षा मोठी असतात. ही झाडे रानांत उगवतात. ह्यांची फळे खाण्यास चांगली नसतात. ह्यांचे लांकूड इतर फणसांच्या लांकडापेक्षा जास्त मजबूत व टिकाऊ असते.

फणसाच्या झाडाला हिवाळ्याच्या सुरवातीस फळे येतात. व ती उन्हाळ्याचे शेवटी पिकतात. उंच प्रतीच्या तांबड्या जमिनीत ही झाडे चांगली होतात.

फणसांची नवीन झाडे बियांपासून होतात. ह्याचे रोपे तयार करण्यासाठी चांगल्या पक्क फणसाच्या ताड्या आठ्या वाफ्यांत दीड दीड फुटाच्या अंतरावर लावाव्या व त्यांस तीन दिवसांनी पाणी द्यावे. ह्मणजे थोड्या दिवसांत त्यांस मोड फुटून त्यांचे रोपे तयार होतात. हे रोपे बारा महिन्यापर्यंत त्या वाफ्यांतच ठेवावे. नंतर ज्या जागी ते कायम लावावयाचे असतील त्या ठिकाणी त्यांच्या हुंड्या काढून लावाव्या. झाडे मोठी होईपर्यंत त्यांस सहा दिवसांनी पाणी देत जावे. ती मोठी झाल्या नंतर पाणी न दिले असतां चालेल. याचे झाडास सहावे वर्षी फळे येऊं लागतात. फणसाच्या ताड्या आठ्या लाविल्या पाहिजेत. फार दिवस ठेवून लावल्यास त्या उगवत नाहीत.

फणसांचे रोपे तयार करण्याची विशेष चांगली रीत मिस्तर फरमिजर आपले पुस्तकांत लिहितात ती अशी आहे—ज्या जागी झाड करावयाचे असेल तेथे तीन फूट औरस चौरस व तितकाच खोल खळगा करून त्यांत चांगल्या जातीचा अति पक्व फणस पुरून त्यावर माती लोटावी आणि त्यास दररोज पुष्कळ पाणी देत जावे, ह्मणजे सुमारे पंधरा वीस दिवसांनी त्यांतून मोड वर येतील. हे मोड जमिनीवर चांगले दिसू लागले ह्मणजे एक वासाचे

(२०१)

नळकंठे सुमारे तीन इंच व्यासाचे व दोन अडीच फूट लांबीचे वेऊन, ते सर्व मोड त्यांत येतील असे त्यांवर उभे बसवावे. आणि त्यांतील रोपे नळकंठ्यावर एक फूट उंच आले ह्मणजे त्या सर्व रोप्यांचा एक जीव होतो. एक जीव होईतोपर्यंत ते नळकंठे तेथून हालवू नये. नंतर ते फोडून काढावे. ते काढावे लागते ह्मणून प्रथमच त्याच्या दोन खापा करून नंतर पुन्हा त्या दोरीने बांधून त्याचे एक नळकंठे करून त्या रोप्यांवर बसविले असता, ते काढण्यास सुगम पडते. हा रोपा दोन वर्षांचा होईतो त्यास चार दिवसांनी पाणी द्यावे. पुढे सहावे दिवशी द्यावे. झाड मोठे झाल्यावर पाण्याची जरूर नाही. पण फळे येतात तेव्हा झाडास पाणी मिळाल्यास फळे विशेष चांगली येतात. वर सांगितल्या रीतीने केलेली झाडे लवकर मोठी होतात व त्यांस फळे फारच मोठी व चांगली येतात.

ह्याप्रमाणे रोपे करावयाचे असले ह्मणजे फणस जमिनीत पुरण्यापूर्वी त्याच्या देंठाजवळ सुमारे एक किंवा सव्वा इंच व्यासाची भोके पाडून त्यांत अर्धा तोळा केशर व वीस तोळे पाणी व तितकाच मध मिसळून घालावा. नंतर तो फणस तयार केलेल्या खळग्यांत लावावा ह्मणजे ह्यापासून झालेल्या झाडांची फळे विशेष मधुर होतील असे म्हणतात.

विलायती फणस.

Atrocarpus incisus (N. O. *Atrocarpaceae*)

विलायती फणस ज्यास इंग्रजीत (ब्रेड फ्रूट ट्री) ह्मणतात, त्याची पाने कातरल्यासारखी मोठी असून फार सुंदर दिसतात.

हे झाड फारच शोभिवंत असते व ते समुद्र किनाऱ्याजवळ दमट हवेत चांगले होते. कोंकणांत यांची पक्कळ झाडे दिसण्यास

येतात. कोंकणांत तें फार जलद वाढतें. त्याचें लांकूड एरंडासारखे दिसूळ असतें.

गोंडळ येथील बागेंत ह्यांची लागवड तिसऱ्यांदा केली आहे व हल्ली-चीं झाडे चांगलीं वाढत आहेत. या झाडास कढक ऊन व थंडी सहन होत नाही. ह्मणून ह्यांचें त्यांपासून रक्षण केलें पाहिजे. ह्याचीं मोठीं फळे सुमारे एक फूट लांब आणि पांच इंच व्यासाचीं अगदीं फणसाच्या आकाराचीं असतात. त्यावरील चारखंड फणसाचे चार-खंडासारखेच असतें, पण यावरील कांटे जवळ जवळ असून फार मऊ असतात. ह्या फळांत फणसासारख्या बिया नसतात. तें भाजून रोटीप्रमाणें खातात, ह्मणूनच त्याचे नांव “ब्रेड फ्रूट ट्री” ह्मणजे रोटीचें झाड असें पडलें आहे. या फळास फणसासारखा वास नसतो.

याचें फळही फणसासारखेंच झालेलें असतें. यांत स्त्रीकेसरांचे फुलांचे आणि पुंकेसरांचे फुलांचे वेगळे वेगळे झुबके असतात. पुंकेसरांचे फुलांतील पराग स्त्रीकेसरांतील फुलांवर वाऱ्यानें अगर दुसरे रीतीनें पडून त्यांचा संयोग होऊन स्त्रीकेसरांचे फुलांचे झुबक्यांसच फळें लागतात.

याची एक दुसरी जात आहे. त्याचे फळांत फणसासारख्या बिया असतात. त्या भाजून खातात. त्यास ब्रेडनट ट्री ह्मणतात.

नवीं झाडे कलमांपासून आणि बियांपासून होतात. याचे लागवडीस तांबूस जमीन फार चांगली. यास पाणी तिसरे दिवशीं द्यावें.

छटका.

Pierardia Sapida (N. O. Sapindaceae.)

ही झाडे ब्रह्मदेशांत, असामांत व बंगालांत कित्येक ठि-

(२०३)

काणी पुष्कळ होतात. परंतु पश्चिम हिंदुस्थानांत ती पाहण्यांत नाहींत.

हे झाड सुमारे दहा फूट उंच वाढते. त्यास लिची सारखे फळांचे घोंस येतात. फळांची रुची लोकाटच्या फळांसारखी असते.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. यांस पांचवे दिवशी पाणी दिलें पाहिजे. उंच प्रतीच्या तांबूस जमीनींत ती चांगली होतात.

नारिंगी.

(संत्रे, मोसंबी आणि कवले.)

Oranges (N. O. Aurantiaceæ.)

हिंदुस्थानांत नागपूर येथे नारिंगीचीं फळे फार उत्तम होतात. आणि तेथून तीं मुंबई वगैरे ठिकाणी विकण्याकरितां पुष्कळ पाठवितात. नागपुरांत उत्तम जातीच्या जमिनींत नारिंगीचीं झाडे कित्येक वेळां २० फुटांपासून २५ फुटांपर्यंत उंच वाढतात आणि त्यांचा विस्तारही उंचीच्या मानानेंच असतो, असें मि. फर्मिजर आपले पुस्तकांत लिहितात. मि. बुडरो आपल्या बंगलेच्याच पुस्तकांत लिहितात कीं पुण्यांत सर. डे. सासून यांचे जागेत एक नारिंगीचें झाड वीस वर्षांचे आहे त्याचा फैलावा १०० चौरस फुटांत आहे. दुसऱ्या ठिकाणीं त्यांचीं झाडे बहुतकरून बारा किंवा तेरा फूट उंच वाढतात. • नागपूर येथील नारिंगीच्या झाडांना वर्षातून दोन वेळ बार येतो. दिल्लीकडे दुरानी जातीचीं नारिंगीचीं झाडे आहेत, त्यांनाही वर्षातून दोनदा बार येतो. पण आपल्या देशांत दुसरे ठिकाणीं ह्या झाडांना प्रत्येक वर्षी फक्त एकदाच बार येतो. नागपुरांत नारिंगीचीं झाडे प्रथम दुसऱ्या रवोजीने औरंगा-

बाद व सिंघकोली येथून मागवून लाविली होती. आणि आज पावेतो त्या झाडांचे जातीत कांही तफावत पडली नाही.

युरोपखंडांत ही फळे फारच चांगली होतात आणि तेथे ह्यांच्या जातीही पुष्कळ आहेत. इटाली व मालटा बेटांतून ह्यांची पुष्कळ फळे विकण्याकरितां मुंबईस आणितात. मालटा जातीचीं नारिंगीचीं झाडे आलीकडे लखनौ येथे लावण्यांत आली आहेत. तेथे त्यांस फळेही चांगली येतात. ही झाडे तेथील सरकारी बगिचांत विकत मिळतात.

आपल्या देशांत ह्यांच्या मुख्य तीन जाती आहेत. मुसंबी, संत्रे आणि कवळे. मुसंबीची साल मऊ असून ती आंतील पाकळ्यांत चिकटलेली असते. आणि तिचा रंग फिकट असतो. ही फळे हमेशा गोड असतात. अबट कधीही नसतात. संत्रे आणि कवळे ह्यांचा आकार आणि रंग बहुतकरून सारखाच असतो. परंतु संत्र्याचीं फळे फार मोठी असतात आणि कवल्याचीं लहान असतात. ह्यांच्या सालीचा रंग नारिंगी असतो आणि ती फार ओबडधोबड असते. ती मुसंबीच्या साली सारखी आंतल्या गिराशीं चिकटलेली नसते. म्हणून ती सहज निराळी करितां येते. ह्या सालीच्या आंतील पाकळ्याही सहज निराळ्या करितां येतात. मुसंबीच्या पाकळ्यांचे तसे करितां येत नाही. मुसंबी आणि संत्र्याच्या झाडाचा विस्तार फार होतो. कवल्याचीं झाडे ह्यांपेक्षां लहान असतात आणि तीं नाजूक असतात. आणि ह्याचीं पाने संत्र्याच्या किंवा मुसंबीच्या पानांच्यापेक्षां लहान असतात.

वर सांगितलेल्या जांबीशिवाय गोंडळच्या बागेत इटालियन जातीचीं नारिंगीचीं झाडे, त्या देशांतून आणवून लाविली आहेत व

ती चांगल्या स्थितीत आहेत. त्या झाडांस फळेही येऊं लागली आहेत. हीं फळे फारच रुचकर असतात. आणि तापकन्याने स्वा-
ल्ली असतांही त्यांपासून विकार होत नाही असे म्हणतात.

नारिंगीचीं नवीन झाडे बियांपासून डोळे बांधून किंवा दाबाच्या कलमांपासून होतात. नारिंगीची लागवड करण्यास मळईची जमीन, जीत कांहीं चुन्याचा अंश असतो ती चांगली. नारिंगाच्या बियांपासून केलेल्या झाडांस फळे फार उशीरां येतात आणि बियांपासून केलेलीं झाडे दिसण्यांतही चांगलीं नसतात. डोळे बांधून केलेलीं झाडे दिसण्यांत चांगलीं असतात आणि त्यांस फळे तिसरे वर्षीं येऊं लागतात. हे डोळे इडलिंबाचे अथवा साखरलिंबाचे रोप्यावर बांधावे. इडलिंबाचे रोप्यावरचें झाड लवकर वाढतें. साखरलिंबावरचें झाड जरा उशीरां वाढतें. परंतु त्यांस फळे अधिक रुचकर येतात असें म्हणतात. पण या म्हणण्यांत फारसा खरेपणा वाटत नाही. डोळे बांधलेलीं नारिंगीचीं एकशें झाडे पुण्यांत पंचवीस रुपयांस मिळतात. डोळे बांधलेलीं झाडे बारा महिन्यांचीं झालीं म्हणजे तीं कायमचे जागीं पंधरा पंधरा फुटांचे अंतरावर ओळीने लावावी. आणि त्यांस तीन वर्षेपर्यंत चौथे दिवशीं पाणी द्यावें. झाडे मोठीं होऊन त्यांस फळे येऊं लागलीं म्हणजे त्यांस फुलें येऊं लागल्यापासून त्यांचीं फळे पक्क होईतों चौथे दिवशीं भरपूर पाणी दिलें पाहिजे. फळे उतरून घेतल्यावर पुनः त्यांस फळे येतील त्याचे दरम्यान फक्त दहा बारा दिवसांनीं पाणी द्यावें. कोंकणची हवा नारिंगीस मानवत नाही. देशावरील प्रांतांत त्या चांगल्या होतात.

नारिंगीचे झाडास कधीं कधीं एक जातीचा किडा फार नुकसान

(२०६)

करितो. हा त्याचे खोडाचा उकीर काढून आंत जातो आणि त्याचा इलाज वेळेवर न केला तर तें झाड मरतें. जेथें हा किडा लागला असेल तेथें सावणाचे पाण्यांत राकआईल मिश्र करून त्या जागेवर याची पिचकारी मारावी ह्मणजे झाडांतून तो किडा बाहेर येतो. बाहेर आला ह्मणजे कांट्याने काढून घेऊन त्याचा नाश करावा.

नारिंगीचे झाडास फार छाटावें लागत नाहीं. फक्त त्याच्या मेलेल्या आणि अशक्त फांद्या काढून टाकाव्या. याचीं मुळें ८ व्या प्रकरणांत सांगितल्या रीतीने छाटलीं असतां फळें पुष्कळ येतात. नारिंगीचे झाडास कुजलेले शेगाचें आणि उकिरड्याचें खत चांगलें. कोणत्याही जनावराच्या मांसाचें खत यास दिलें असतां फार हितावह आहे.

पपनस (चकोत्रा)

Pumelo. (N. O. Aurantiaceæ.)

पपनस ज्यास चकोत्रा असेंही नांव आहे त्याचें झाड सुमारे दहा बारा फूट उंच वाढतें आणि तें शोभिवंत असतें. विशेषेकरून जेव्हां ह्या झाडावर फळें आलेलीं असतात तेव्हां तर तें फारच सुंदर दिसतें. लिंबाच्या जातीच्या झाडांत पपनसाचें फळ सर्वांत मोठें आहे व त्याचा स्वादही चांगला असतो. पपनसाचें मोठे फळ चार पाउंड वजनाचें असतें. आणि त्याचा व्यास नऊ इंच पर्यंत असतो.

पपनसांचीं झाडें पश्चिम हिंदुस्थानांत बहुतकऱ्यां सर्व ठिकाणीं होतात. कोंकणचे हवेंत नारिंगी होत नाहींत तेथेंही पपनस चांगले होतात. ह्याच्या मुख्य दोन जाती आहेत. एक जातीच्या फळाचा आंतील गीर तांबडा असतो व दुसऱ्या जातीच्या गिराचा रंग पांढरट असतो. हीं झाडें उत्तम जातीच्या तांबड्या किंवा काळ्या ज.

भिनीत चांगली होतात. ह्यांस मेणासारखी पांढऱ्या रंगाची फुले वर्षा-
तून दोनदा येतात. एकदा पावसाळ्याचे प्रारंभी आणि दुसऱ्यादा
हिवाळ्यांत. ह्या फुलांस फार मधूर वास असतो. या झाडास फार
फळे असल्यास प्रत्येक फांदीस एक एक फळ ठेवून बाकीची सर्व,
ती लहान सुपाऱ्या ऐवढी होतात तोंच काढून टाकावी. असे केव्हा
बाकी राहिलेली फळे फार मोठी होतात. ही फळे फार मोठी झाली
ह्मणजे कित्येक वेळा त्यांच्या वजनाने फांद्या वाकतात. ह्मणून फळ
मोठे होऊ लागले ह्मणजे त्यास शिके लावून ते एका काठाशी किंवा
झाडाच्या मोठ्या फांदीशी टांगून ठेवावे. पपनसाची एक जात आहे
त्याचे फळांत बीं बिलकुल नसते आणि तीं फारच रुचकर असतात.
ज्या फळांची साल पातळ असते तीं विशेष चांगली असतात. एक
पपनसातील गीर खातात व त्याचे सरबतही फार चांगले होते.

ह्या झाडांना एक भाग कुजलेले शेंण, एक भाग विटांचा भुका
आणि एक भाग जुन्या इमारतीचा चुना हे सर्व एकत्र करून त्यांचे
खत दिले असता फळे चांगली व अधिक स्वादिष्ट येतात. को-
णत्याही जनावराचे कुजलेले मासाचे खत ह्यांस दिले असता मोठी
फळे येतात. पावसाळ्यांत ह्यांस थोडेसे मिठाचे पाणी एक वेळ
दिले असता याचे फळांवरील साल मऊ होते

ह्यांची नवीन झाडे बियांपासून, दावाच्या कलमांपासून किंवा गुटी
पासून होतात. चांगल्या जातीची झाडे तयार करण्याची उत्तम
रीत इडाचे रोप्यावर चांगल्या जातीच्या पपनसाच्या झाडाचा डोळा
बांधून त्याचे झाड करणे ही होय. ह्यांस फुले येऊ लागल्या-
पासून फळे पिके तोंपर्यंत चार किंवा पांच दिवसांनी भरपूर पाणी
द्यावे. बाकीचे वेळी दहा दिवसांनी द्यावे. लहान झाडास ते

(२०८)

मोठे होई तों चौथे दिवशीं पाणी द्यावे. पपनसाचीं झाडे तक्त्यांत लावावयाचीं असल्यास पंधरा पंधरा फुटांचे अंतरावर लावावीं.

महाळुंग.

Citrus Medica (N. O. Aurantiaceæ.)

महाळुंगीच्या दोन जाती आहेत एक जातीचीं फळे लांबट असतात आणि दुसऱ्या जातीचीं मनुष्याच्या बोटें मिटलेल्या पंज्यासारखीं असतात.

पहिल्या जातीचे फळ फार लांब असून ओबडधोबड असते. तें एक झालें ह्मणजे त्याचा रंग पिवळा होतो. याची साल दीड इंच जाड असते. तिचे आंत पांढरा गीर असतो तो कडवट असतो. याचें मोठें फळ एक फूट लांब असते. • महाळुंगाचा मुरांबा व लोणचें करितात. महाळुंगाचा इतर औषधांतही उपयोग होतो. म्हणून वनस्पतिशास्त्रांत याचे “ सिट्रस मेडीका ” असें नांव पडलें आहे. ह्याच्या सालीचा वास चांगला येतो. जेतावर ह्याच्या सालीचा काडा करून देतात. महाळुंगाचें बीं आणि मुळ्या देखील औषधी कामाच्या उपयोगी पडतात. दुसऱ्या जातीच्या महाळुंगाचा वास फारच चांगला असतो. तीं आपले इकडे पाहण्यांत नाहींत. चिनी लोक याची साल काढून आपल्या बसण्याच्या खोलींत एका ताटांत घालून वास येण्या करितां ठेवितात.

पहिले जातीच्या झाडाचें फळ जेव्हां प्रदर्शनांत अथवा असे दुसरे ठिकाणी पाठविण्याकरितां फार मोठें करावयाचें असेल, तेव्हां ह्याच्या जमिनी जवळील फांदीवर आलेलें एक जोरदार फळ एका मोठ्या डेऱ्यांत अथवा धड्यांत घालून तो तेथे जमिनीत पुरून ठेवता, ह्मणजे तें फळ फारच मोठें पोसते. ह्या प्रमाणें गोंडळ येतील.

(२०९)

बागेत करून पाहिले होते. आणि अशा रीतीने मोठे पिकलेल्या फळांस देान प्रदर्शनांत पाहिले बक्षीस मिळविले होते.

नवीन झाडे बियांपासून अगर दाबाच्या कलमांपासून होतात. ह्या झाडांच्या फांद्या जमिनीवर फार पसरतात त्यामुळे ती चांगली दिसत नाहीत. इडाचे झाडावर याचा डोळा बांधून झाड केले तर त्याजवर फळे येतात तेव्हां ते फारच सुंदर दिसते.

ही झाडे काळ्या जमिनीत होतात. हें फार कठीण जातीचें झाड आहे. यास जेव्हां फळे येऊं लागतात तेव्हां आठ दिवसांनी पाणी दिले पाहिजे. इतर दिवशीं बारा पंधरा दिवसांनी दिले तरी बसत. ह्यास कुजलेले शेणाचें खत फार चांगले. कोणत्याही जनावराचें कुजलेले मांसाचें खत दिले असतां ह्याचीं फळे मोठीं होतात.

इडलिवू.

Citron. (N. O. Aurantiaceæ.)

हे झाड महाकुंगाच्या झाडापेक्षां उंच वाढते. तें दिसण्यांत चांगलें असतें. ह्याचीं फळे ओबडधोबड असून लहान चेंदूसारखीं असतात. हीं फळे बहुतकरून रंगाच्या उपयोगी पडतात. त्यांचे लोणचेंही करितात. लेमोनेड करण्यांत बहुधा ह्यांचाच उपयोग होतो.

नवीन झाडे महाकुंगीप्रमाणेच करतात व त्यांस मशागतही महाकुंगाच्या झाडासारखीच केली पाहिजे.

लिंबोणी.

Citrus acida. (N. O. Aurantiaceæ.)

लिंबाचे जातीच्या झाडामध्ये हें झाड सर्वांत कमी शोभा देणारे

आहे. ह्याचीं फुल्लेही लहान असतात व त्यांस कोणत्याही प्रकारचा वास नसतो. लिंबांत पुष्कळ जाती आहेत. पांढरें, कागदी आणि पाती ह्या तीन मुख्य जाती होत. त्यांत कित्येक जातींचीं फळे अ. गंदी गोल असतात. कित्येक थोडीं लांबट असतात. कित्येकांची साल पातळ असते, व कित्येकांची जाड असते. ह्यांचे लोणचे फार चांगले होतें. आपल्या लोकांत तर बहुतकरून ह्यांचे लोणचेच करितात. देशी वैद्य तसेंच डाक्टर लोक लिंबांच्या रसाचा औषधांत फार उपयोग करतात. ह्याचा रस बाटल्यांत भरून परमुलखांत पाठवितात. ह्याचे सरबत फार चांगले होतें. ह्या रसाचा रंग करण्याकडेही उपयोग होतो.

यास वर्षांतून दोनदां बार येतो. पहिल्या बाराचीं फळे जून किंवा जुलई महिन्यांत तयार होतात. आणि दुसऱ्या बाराचीं फळे हिवाळ्याचे सुरुवातीस तयार होतात. हिवाळ्यातील फळे काढून बेतल्यावर पुनः त्यास फुल्ले येऊं लागतील तोंपर्यंत या झाडांस पाणी देऊं नये.

हिवाळ्याचे अखेरीस यांस फुल्ले येण्याची वेळ आली ह्मणजे यांचीं मुळे मोकळीं करून एक वर्षाआड तीं ८ वे प्रकरणांत सांगितल्याप्रमाणें छाटावीं. आणि प्रत्येक झाडांस एक एक टोपलें कुजल्या शेणाचें खत घालून पुनः पाणी देण्याचें सुरू करावें. पाणी देण्यापूर्वी त्याच्या फांद्या दाट असल्यास त्यांतून कांही कापून टाकाव्या. अशक्त फांद्या तर मुळीच ठेवूं नयेत. ह्याप्रमाणें मुळ्या व फांद्या छाटल्यानं फळे पुष्कळ व चांगलीं येतात. ह्यांस खत घातल्यानंतर चार दिवसांनी पाणी दिलें पाहिजे. लिंबांच्या झाडांचे चांगले उत्पन्न होतें. आणि ह्यांची लागवड करणें फार सोपें आहे.

एका चांगल्या लिंबाच्या झाडास एक वर्षांत सुमारे बाराशेंपासून पंधराशें लिंबे येतात. ह्यांची लागवड केली असेल तर प्रत्येक झाडाचें एका वर्षाचें उत्पन्न सरासरी एक रुपया होतें असें ह्मणतात.

ही झाडे बियांपासून होतात. परंतु ह्यांस फळें फार उशीरानें येतात. दाबाच्या कलमांपासून व गुटीपासून केलेल्या नवीन झाडांस फार थोड्या वेळांत ह्मणजे दुसरे वर्षी फळें येऊं लागतात. बियांपासून झालेल्या झाडांस बार येण्यास आठ दहा वर्षे लागतात. बियांपासून केलेल्या लिंबोणीचे झाडास चांगलीं फळें येऊं लागण्यास बारा वर्षे लागतात, असा लोकांचा समज आहे.

ही झाडे काळ्या किंवा उत्तम जातीच्या तांबड्या जमिनींत चांगलीं होतात.

बेल.

Egle marmelos (N. O. Aurantiaceæ.)

बेलांचीं झाडे हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणीं होतात. हे झाड साधारण उंचीचें आहे. ह्याच्या फांद्यांस तीक्ष्ण काटे असतात, ह्याची पाने एका देंठास बहुतकरून तीन तीन असतात. ह्मणूनच त्यास त्रिदळ असें ह्मणतात. ह्याच्या फळास बेलफळ ह्मणतात.

ह्याचीं फळें लहानशा कवठासारखीं असतात. आणि त्यावर कवठासारखें कठीण कवच असतें. तीं पिकलीं ह्मणजे त्यांचा रंग पिवळट होतो. त्यांचा औषधी कामाकडे फार उपयोग होतो. ह्याच्या कच्च्या फळांचें लोणचें करितात. पक्क फळांचा मुरंबा करितात हा अमांशवर फार उत्तम औषध आहे असें ह्मणतात. बेलाचें पानही औषधी आहे. ह्याच्या फळांच्या सालीची रंग करण्याकडे उप

योग होतो. पक्क बेलफळाच्या आंतील मगजास एका प्रकारची रुची असते. आणि तो कितीएक लोक खातात.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. ह्याचे प्रथम रोपे तयार करून ते दोन वर्षांचे झाले ह्मणजे कायमचे जागी त्यांच्या हुंड्या काढून लावावे. झाड मोठे होईपर्यंत आठ दिवसांनी पाणी द्यावे. यापुढे पाणी देण्याची जरूर नाही.

साखरलिंबू.

Citrus Limetta. (N. O. Aurantiaceæ.)

ह्याचे फळ आंबट लिंबापेक्षा मोठे असते व नारिंगीच्या फळांपेक्षा लहान असते. ह्यावरील साल मऊ असून फिक्या हिरव्या रंगाची असते. हे फळ नुसते गोड असून त्यास दुसऱ्या कोणत्याही प्रकारची चव नसते. पण जेव्हां नारिंगीचा बार नसतो, तेव्हां ह्या झाडास बार येतो. ह्मणून ही फळे फार खपतात. ही फळे पथ्यकारक आहेत ह्मणून तापकन्यासही ती देतात. ती आगष्ट किंवा सप्टेंबर महिन्यांत पिकतात. ह्याची झाडे बियांपासून, कलमांपासून, अथवा दावाच्या कलमांपासून होतात. तिसऱ्या रीतीने तयार केलेल्या झाडांस फळे लवकर येतात. साखर लिंबाच्या रोप्यावर नारिंगीचा डोळा बांधला असता नारिंगीचे झाड उत्तम होते असे ह्मणतात.

ह्यास फळे येऊ लागल्यापासून ती फळे उतरून घेई तोंपर्यंत सहा दिवसांनी पाणी दिले पाहिजे. बाकीचे वेळी बारा दिवसांनी द्यावे. फुले येण्यापूर्वी ह्यांची मुळे मोकळी करून ती व फांद्या प्रकरण ८ मध्ये सांगितल्या रीतीने छाटाव्या आणि त्यास कुजलेल्या शेणाचे खत द्यावे.

साखरलिंबू हे कठिण जातीचे झाड आहे. ते बहुतकरून सर्व

(२१३)

काणीं होतें. परंतु समुद्रापासून तीन हजार फूट उंचीच्या प्रदेशावर तें फार चांगलें होतें असें मिस्तर बुडरोसाहेब आपल्या पुस्तकांत लिहितात.

ह्या झाडांचे तळे करावयाचे असल्यास त्यांचीं झाडे पंधरा पंधरा फुटांचे अंतरावर ओळीने लावावीं. नवीं झाडे बियांपासून आणि कलमांपासून होतात.

चिनाई नारिंग.

Citrus Japonica. (N. O. Aurantiaceæ.)

हें झाड नारिंगीसारखेंच असतें व ह्याचीं फळे संव्यासारखीं असून त्यापेक्षां जरा लहान असतात आणि तीं पक्क झालीं ह्मणजे त्यांचा रंग पिवळट होतो. या फळांतलि गीर आंबट असतो. ह्या झाडास पुष्कळ फळे येतात, आणि जेव्हां ह्यावर फळे आलेली असतात तेव्हां तर तें फारच सुंदर दिसतें. चिनी लोक ह्याचा मुरंबा करितात. गोंडळ येथील बागेत ह्याचीं पुष्कळ झाडे आहेत व त्यांस पुष्कळ फळेही येतात. परंतु त्यांचा तेथें कोणी चांगला उपयोग करित नाहींत.

हें झाड साधारण जातीच्या जमिनींत होतें. ह्याचीं पाने कवळे नारिंगीच्या पानांसारखीं असतात. ह्याची मशागत नारिंगीच्या झाडासारखीच करावी लागते.

वांपी.

Cookia Punctata (N. O. Aurantiaceæ.)

ह्या झाडाचें उत्पत्तिस्थान चीन देश होय. हें झाड सुमारे वीस फुटांपर्यंत उंच वाढतें. ह्याचीं पाने तक्तकित हिरव्या रंगाचीं असतात तेणेंकरून तें फार सुंदर दिसतें.

यास एप्रिल महिन्यांत पांढऱ्या रंगाची मोठी व सुवासिक फुले येतात. ह्या फुलांचे मोठाले जुबके असतात. व ह्यास फळाचे घोंस येतात. हीं फळे लहान लिंबाएवढीं असतात व त्यांवरील साल नारिंगाच्या सालीसारखी असते. ह्या फळांतील गीर खातात. प्रत्येक फळांत तीन बिया असतात.

हे झाड साधारण जमिनीत होतें. नवीन झाडे बियांपासून व कलमांपासून होतात. यास पाणी पांचवे दिवशीं पाहिजे.

कवठ.

Elephant Apple. (N. O. Aurantiaceæ.)

कवठीचीं झाडे आपल्या देशांत सर्व ठिकाणीं होतात. हीं झाडे फार मोठीं होतात. ह्यांच्या पानांची आकृति कांहींशी पंखासारखी असते. आणि तीं तकताकित काळसर हिरव्या रंगाचीं असतात. त्यांच्या सुंदर पानांच्या योगानें तीं फार शोभिवंत दिसतात. त्यांच्या खोडाची साल काळ्या रंगाची असते.

ह्याचीं फळे चेंडूसारखीं वाटोळीं असतात आणि त्यांवर कठीण, लांकडाप्रमाणें उदी रंगाचें कवच आणि त्यांत मगज असतो. कच्च्या कवठाची कढी करितात. पक्कं कवठाचा मगज गूळ घालून खातात. तो अंबट असतो. ह्याची चटणी किंवा मोरांवा करितात व तो पित्तशामक आहे. ह्याचा औषधी कामाकडेही उपयोग करितात. हीं फळे हत्तींस फार आवडतात ह्मणूनच ह्या फळाचें नांव इंग्रजीत फेरोनीआ ऍलिफंटम किंवा एलिफंट फळें आहे. वानरांसही हीं फळे फार आवडतात.

हीं झाडे बागेतील साधारण जमिनीत होतात. नवीन

(२१५)

झाडे बियांपासून होतात. झाड मोठे होईतों त्यास आठवे दिवशीं पाणी द्यावें. मोठे झाल्यावर पाण्याची गरज नसते.

मोठे करमल (चलटा)

Dillenia S. (N. O. Dilleniaceae.)

हे एक फार सुंदर झाड आहे. ह्याचीं पाने मोठीं आणि सुंदर असतात. जुलई महिन्यांत ह्यास पांढऱ्या रंगाचीं मोठालीं फुले येतात आणि त्यांस मधूर वास येतो. ह्या फुलांचा व्यास सुमारे नऊ किंवा दहा इंच असतो. ह्याचीं फुले नारळायेवढीं मोठीं असतात. आणि तीं सप्टेंबर महिन्यांत पिकतात. ह्याचे बाहेरील बेष्टण ज्यास क्यालीकस म्हणतात त्याचा स्वाद आंबट असतो आणि फक्त हेंच खाण्याचे उपयोगी येते. याची कडीही चांगली होते.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. काळ्या जमिनींत हीं चांगलीं होतात. झाड मोठे होईपर्यंत चार दिवसांआड पाणी द्यावें. ते मोठे झाल्यावर आठ दिवसांनीं दिलें असतां चालेल. झाडे दमट हवेचे जागीं चांगलीं होतात. सुक्या हवेचे जागीं ह्यास छायेचे जागीं लावून एक दिवसाआड पुष्कळ पाणी दिलें असतां तीं होतात. पूर्व किनाऱ्यावरील सरकारचे ढोंगरांत आणि डांग देशांत ह्याचीं पुष्कळ झाडे आहेत. कलकत्याकडेही बरींच झाडे आहेत. पण महाराष्ट्र देशांत तीं पाहण्यांत आलीं नाहींत.

लोकाट.

Loquat. (N. O. Pomaceae.)

ह्या झाडाचे उत्पत्तिस्थान ~~जपान~~ आणि चीन देश हे होय. हे

फार मोठे वाढत नाही. वायव्यप्रांतांत आणि बंगाल्यांत ह्याची पुष्कळ झाडे आहेत. मुंबई व पुणे येथेही ह्याची त्तीच झाडे आहेत. ह्याची पाने मोठी असून लांबट असतात. ह्या झाडांस एक वर्षांत आगष्ट व मार्च महिन्यांत, असा दोनदा मोहोर येतो. परंतु फळे एक वेळ ह्मणजे डिसेंबर महिन्यांत जो मोहोर येतो त्यासच लागतात. ह्याची फुले पांढऱ्या रंगाची असून त्यांचे झुबके असतात व त्यांस मधूर वास येतो. ह्याला फळांचे घोंस येतात. फळे लांबट बोर्याच्या आकाराची असून पिवळ्या रंगाची असतात. ती मार्च व एप्रिल महिन्यांत पिकतात. कित्येक झाडांची फळे मोठी व कित्येकांची लहान असतात. यांत कांहीं झाडांची फळे फार गोड असतात. व कांहींची आंबट असतात. लखनौ येथील बागेत लोकाटचे एक एक फळ तीन तोळे वजनाचे होतें असे क्वापटन हॉलिंग्ज ह्मणतात.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. ह्याच्या बिया फळे पक्क झाली ह्मणजे लागल्याच काढून लाविल्या पाहिजेत. पुष्कळ दिवस ठेवल्याने त्यांचा सर्भांश सुकून जातो व त्या उगवत नाहीत. चांगल्या जातीचे कलम साधारण जातीच्या बियांपासून केलेल्या रोप्यावर बांधले असतां त्यास उत्तम फळे येतात. याचे रोपे बारा महिन्याचे झाले ह्मणजे ते कायमचे जागी लावावे. त्यास पाणी पांच सहा दिवसांआड दिले पाहिजे. बार-आला ह्मणजे वरचेवर पाणी व दहा दिवसांआड शेणखळ्याचे पाणी दिले असतां फळे मोठी येतात.

गोंडळच्या बागेत लोकाटची पुष्कळ झाडे आहेत आणि ती जोराने वाढत आहेत. दमट हवेत आणि मळईचे दिसूळ नमीनीत ती फार चांगली होतात.

(२१७)

सफरचंद.

Pyrus Malus (The apple) (N. O. Pomaceae.)

हिंदुस्थानांत सफरचंदाची झाडे पुष्कळ ठिकाणी होतात, परंतु थंड देशांतच ह्यांस चांगली फळे येतात. गोंडळ येथील बागेत यांची झाडे आहेत, पण त्यांस लहान सुपाऱ्या येवढी फळे येऊन गळून पडतात. समुद्रापासून तीन हजार फूट उंचीवरचे ठिकाणी ह्या झाडांस फळे फारच चांगली येतात. बंगलोर येथे सफरचंदाची फळे फार चांगली होतात.

ही फळे लहानशा नारिंगायेवढी असतात. तीं देठाकडचे आणि खालचे बाजूस कांहीशीं चपटी असतात. त्यांची साल फार मऊ असते व आंतील गीर मोठ्या जातीचे (खारकी) बोर्याच्या गिरासारखा असतो. त्यांची रुचीही कांहीशी बोर्याच्या गिरासारखीच असते.

ह्यां झाडांस वर्षातून दोनदां बार येतो. पहिला बार पावसाळ्याचे अखेरीस व दुसरा एप्रिल आणि मे महिन्यांत येतो.

सफरचंदाच्या पुष्कळ जाती आहेत. लाहोरचे बागेत वेगवेगळ्या दहा जातीचे सफरचंद होतात, पण आपल्या इलाख्यांत त्यांच्या दोनच जाती आढळतात. एका जातीचीं फळे मधुर आणि स्वादिष्ट असतात व ह्या फळांचे घोंस येतात. दुसऱ्या जातीचे फळ मोठे असते परंतु त्याची रुची पाहिल्या जातीचे फळां पेक्षां कमी असते. सगून ह्या फळांचे युरोपियन लोक “ टॉर्ट ” करितात.

सफरचंदाच्या झाडाच्या खोडावर जर्मिनीपासून तीन फुटांपर्यंत पांढ्या फुट्टे देऊं नेये. ह्या झाडांच्या बाजूस जे फळे (सकर) फुटतात तेही कापून टाकिले पाहिजेत. पावसाळ्याचे अखेरीस ह्याची फळे

काढून घेतल्यानंतर ह्याचीं मुळें सात आठ दिवसपर्यंत मोकळीं करून ठेवावीं. नंतर तीं ८ व्या प्रकरणांत सांगितल्याप्रमाणें छाटावीं. हीं मुळें एक वर्षा आठ सर्वन छाटतां त्या प्रकरणांत सांगितल्याप्रमाणें चर करावयाचा, त्याचे अर्ध परिघाचीं एक वर्षा आणि बाकीचीं अर्ध दुसरे वर्षा याप्रमाणें दर वर्षी छाटल्यास विशेष फायदा होईल. तसेंच याच्या ज्या फांद्या फार जवळ जवळ असतील त्या आणि अशक्त असतील त्या छाटून टाकाव्या. राखून ठेवलेल्या फांद्या फार लांब असतील तर त्यांचे शेज्याकडील भाग जे फार कोंवळे असतील ते कापून टाकावे. नंतर यास कुजलेल्या शेणाचें खत देऊन त्याचीं सर्वे पाने काढून टाकावीं. खत घातल्यानंतर आठ दिवसांनी पाणी देण्याचें सुरू करावें. आणि फळें मोठीं होईतोंपर्यंत तिसरे दिवशीं भरपूर पाणी देत जावें. फळें पिकूं लागलीं ह्मणजे पाणी देण्याचें बंद करावें. कारण तसें न केल्यास फळें बेचव होतात. फळें घेतल्यावर एक महिनापर्यंत त्या झाडांस पाणी देऊं नये. नंतर वर लिहिल्याप्रमाणें खत वगैरे घालून पुनः पाणी देण्याचें सुरू करावें; ह्मणजे ह्यास दुसऱ्या बाराचीं फुलें येतील.

सफरचंदांचीं नवीन झाडें कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून, दाबा-
चें कलमांपासून किंवा झाडाचे बाजूस जे फर्णे फुटतात ते निराळे करून लाविल्यापासून होतात. हीं झाडें उत्तम जातीच्या तांबड्या जमिनींत चांगलीं होतात. हीं छायेच्या जागीं न लावितां मोकळ्या जागेत लाविलीं पाहिजेत. या झाडांचे तक्यांत दुसरीं कोणचींही झाडें लावूं नयेत. हीं झाडें एक दुसऱ्यापासून बारा बारा फुटांचें अंतरावर लावावीं.

(२१९)

बिही.

Pyrus Cydonia. (N. O. Pomaceæ.)

है झाड सफरचंदाच्या कुटुंबापैकी आहे. ही झाडे हिंदुस्थानांत पुष्कळ ठिकाणीं होतात. पंजाबांत ह्यांना फारच उत्तम फळे येतात. ह्यांस सातान्यांत आणि पुण्यांतही चांगलीं फळे येतात.

बिहीचे फळ वाटोळे सफरचंदाएवढेच असते. कांहीं वर्षांपूर्वी काबुली लोक बिहीचीं पुष्कळ फळे अफगाणिस्थानांतून विकण्या करितां आपल्या देशांत आणीत असत, पण हल्लीं ते लोक दुसरा मेवा आणतात त्यांत बिहीचीं फळे आपल्या पहाण्यांत येत नाहींत. ह्या फळांना मधुर वास येतो. आणि त्यांची रुची गुळचट असते. युरोपिअन लोक हीं उकडून खातात व त्यांचें “ टार्ट ” करितात. आपले लोक बहुधा तीं उकडल्या शिवायच खातात.

नवीन झाडे कलमांच्या तुकड्यांपासून होतात. ह्या झाडाळा जमीन व मशागत सफरचंदा प्रमाणेच पाहिजे.

नासपाटी.

Pyrus Communis, the Pear. (N. O. Pomaceæ.)

है झाडही सफरचंदाच्या जातीपैकीच आहे. हीं झाडे हिंदुस्थानांत कित्येक ठिकाणीं उत्तम होतात. पण त्यांचीं फळे थोड्याच जागीं पूर्णतेस येतात. ह्यांचीं फळे झाडावर पिकत नाहींत. त्यांना पाड लागला ह्मणजे तीं उतरून कांहीं दिवस थंड जागेत ठेवावीं ह्मणजे तीं खाण्यालायक होतात.

बंगलोरांत ह्याच झाडांना फळे उत्तम येतात. भूतान तर ह्याचें उत्पत्तिस्थानाप्रमाणेच आहे.

नवीन झाडे दाबाच्या कलमांपासून होतात. यास जमीन मशागत

बगैरे सफरचंदाप्रमाणेच पाहिजे. नासपाटीच्या चार पांच जाती आहेत.
लाहोर येथील सरकारी बागेत याची झाडे विकत मिळतात.

आंबा

Mango. (N. O. Anacardiaceæ.)

आंब्याचे फळ पृथ्वी वरील मेव्यांतील एक उत्तमांपैकी आहे. आंब्याची झाडे उष्ण देशांत होतात. आपले देशांत जितकी आंब्याची झाडे आहेत तितकी दुसरे कोणतेही देशांत नाहीत. आपले देशांतील बहुतेक झाडे कोयी लावून केलेली असतात. याप्रमाणे बियांपासून केलेली झाडे, ती ज्या झाडाचे बियांपासून केलेली असतात त्यासारखीच हमेष होतात असें नाही. अशा रीतीने केलेल्या झाडांतून शेंकडा दोन तीन झाडे मूळ झाडा सारखीं होत असतील; बाकीची त्या पासून भिन्न भिन्न प्रकारचीं होतात; आणि तेणें करून आपले इकडे आंब्याच्या इतक्या जाती झाल्या आहेत कीं, त्या दरएक जातीच्या झाडाचे थोडक्यांत वर्णन दिलें तरीही एक मोठा ग्रंथ होईल; यास्तव येथें त्याविषयी फारसें सांगत नाही. आपलेकडील फक्त उत्तमांपैकी कांहींचें वर्णन याचें शेवटीं दिलें आहे.

आंब्याचे झाड चांगल्या जमिनींत फार मोठें वाढतें; आणि तें शेदोनशें वर्षेपर्यंत जगून त्यास चांगलीं फळे येतात. शिवापुराजवळील आंबराई शिवाजीमहाराजांनीं लाविली होती असें ह्मणतात. अद्याप ही झाडे चांगल्या स्थितींत असून त्यांस फळेही चांगलीं येतात. आंब्याचीं पाने लांबट असतात. आणि झाड शोभिवंत दिसतें. ह्याचीं फळे लहान मोठीं निरनिराळ्या आकाराचीं असतात. बहुधा तीं वाटोळीं असतात, कांहीं लांबट असतात. आंब्याचे मोठ्यांत मोठे फळ लहानशा पपनसाएवढें असतें. आणि लहानांत ल-

हान मोठ्या लिबाएवढे असते. पुष्कळ झाडांची फळे फारच रुचकर असतात; पण कांहींची इतकी आंबट असतात की ती खावत देखील नाहीत.

सुमारे दोनशे वर्षांपूर्वी पोर्तुगीज लोकांनी फार उत्तम जातीची आंब्याची झाडे मुंबई, गोवे वगैरे ठिकाणी आणून लाविली होती. त्यांची कलमे बांधून हजारों नवीन झाडे करण्यांत आली आहेत; आणि त्यांची फळे मूळचे झाडांप्रमाणेच उत्तम असतात. ही झाडे प्रथम ज्या ज्या गृहस्थांनी आणवून लाविली त्या त्या गृहस्थाचे नांव त्या त्या झाडाम पडले आहे; आणि ती नावे त्या त्या जातीचे झाडांस अद्याप चालतात.

आपले देशांत मुंबई येथील माजगांवचे आंबे सर्वांत उत्तम असे स्मरतात. गोव्याकडे, तसेंच पुणे प्रांती आणि बंगाल्यांतही चांगले आंबे होतात.

आंब्याची खात्रीलायक उत्तम जातीची झाडे करण्याचा उत्तम मार्ग हा आहे की, साधारण जातीचे सशक्तरोप्यावर उत्तम जातीचे झाडाची फांदी बांधावी, अथवा ग्राफ्ट बसवावा हा होय. आणि त्या विषयीची संविस्तर माहिती प्रकरण ९ मध्ये देण्यांत आली आहे. सबब येथे ती पुनः सांगून जागा आडवीत नाही. येथे कोया लावून झाडे कशीं करावी तेंच मात्र सांगतों.

आंब्याची लागवड फार थोडे खर्चात करण्याची उत्तम रीत अशी आहे की, त्याचे प्रथम रोपे तयार करण्यासाठी मोठ्या कुंड्या करवून त्यांत मळईची माती अर्धभाग आणि शेणाचे खत अर्धभाग, याप्रमाणे एकत्र करून ते त्यांत भरावे. नंतर त्यांत जोरदार झाडाच्या चांगल्या पिकलेल्या आंब्याच्या कोया अथवा आंबे त्यांती.

ल कोयी आणि गिरामुद्धां लावावे. आणि त्यांस एक दिवसा आढ पाणी द्यावे. कुंड्यांतील रोपे दोन तीन महिन्यांचे झाले ह्मणजे त्यांस दोन दिवसांआढ मरपूर पाणी आणि दहा बारा दिवसांनी शेंणखळ्याचें प्रवाही खत देत जावें. याप्रमाणें कुंड्यांतील रोप्यांची चांगली तरतुद राहिल्यास बारा महिन्यांनी ते रोपे चार पांच फूट उंच होऊन त्यांचे खोडाचा व्यास सुमारे एक इंच होईल. नंतर हे रोपे कायमचे जागी लावावे, अथवा त्यांवर दुसरे झाडाच्या फांद्या बांधाव्या, अथवा ग्राफ्ट चढवाव. लहान कुंड्यांत कोया लाविल्या असतां रोपे लवकर मोठे होत नाहींत. कारण त्यांस त्यांतून पोषण थोडें मिळतें.

रोपे तयार करण्याची दुसरी रीत अशी आहे कीं कोया लाविण्यासाठीं निवाऱ्याची जमीन पसंत करून ती सुमारे दोन फूटपर्यंत खोल खणावी आणि तांत कुजलेलें शेणाचें खत घालून त्याचे वाफे बांधावे. नंतर त्यांत दोन दोन फुटाचे अंतरावर कोया अथवा कोयीमुद्धां आने लावावे. आणि त्यांस चौथे दिवशीं पाणी देत जावें. ह्यांसही शेंणखळ्याचें प्रवाही खत दिलें असतां फायदा-कारकच होतें. हे रोपे बारा महिन्यांचे झाले ह्मणजे पावसाळ्याचे सुरवातीस त्यांच्या हुंड्या काढून कायमचे जागी लावावे.

कुंड्यांतील रोप्यांस पाणी देण्यांत गफलत झाल्यास, ह्मणजे त्यांस पाणी वेळेवर न मिळाल्यास, तेव्हांच नुकसान होतें. जमीनीं-तील रोप्यांस पाणी दोन दिवस उशिरां मिळाले तरी ह्मणण्यासारखें नुकसान होत नाहीं. कुंड्यांतील रोपे कायमचे जागी लाविल्या नंतर त्यांची बरोबर तरतुद राहिली तर त्यांचीं झाडें लवकर तयार होतात. बाफ्यांतील रोप्यांची चांगली झाडें होण्यास त्यापेक्षां उशीर लागतो.

(२२३)

।कित्येक लोक जेथें झाडें करावयाचीं असतात त्याच जागीं कोयलावितात. मोठी आंबराई करावयाची असेल तर ह्या रीतीने झाडें करण्यास फार जास्त खर्च येतो व हीं झाडेंही मोठीं होण्यास उशीर लागतो.

कुंडे फार मोठे असल्यास त्यांतच दोन वर्षे पर्यंत रोपे ठेवून नंतर ते कायमचे जागीं लाविण्यांत विशेष फायदा आहे.

ज्या कायमचे जागीं हे रोपे लावावयाचे असतील तेथें सुमारे चाळीस चाळीस फुटांचे अंतरावर चार फूट व्यासाचे आणि पांच फूट खोल असे खाडे उन्हाळ्याचे ऋतूंत करून ठेवावे. नंतर पावसाळ्याचे सुरुवातीस त्यांचे तळाशीं सुमारे वीस शेर हाडकें पसरून त्यांवरील खाडा अर्धभाग उकिरल्याचें कुजलेलें खत व अर्धभाग उत्तम जातीची मळईची माती अगर तळ्यांतील गाळ एकत्र मिळवून त्यानें भरावे. नंतर त्यांत रोप्यांच्या हुंड्या काढून लावाव्या. रोपे नवे जागीं फूट करतील तोंपर्यंत त्यांस दुसरे दिवशीं पाणी द्यावें. यापुढें पांच सहा दिवसांनीं झाडें मोठीं होईततों पाणी द्यावें. मोठीं झाल्यावर दहा दिवसांनीं दिलें तरी बरस. झाडें पंधरा वर्षांचीं झाल्यावर त्यांस पाणी न मिळालें तरी चालतें. कारण त्यांचीं मुळें खोल गेलेलीं असल्यामुळें तीं जमीनींतील ओलाव्यांतून पोषण घेतात.

मोहोर आल्यावर फळांस पाड लागेतों त्यांस दहा पंधरा दिवसांनीं पाणी मिळाल्यास चांगलें.

कलमी आंबे फार मोठे होत नाहींत. याजकरितां ते लावितांना त्यांसथे तीसपामून पंचवीस फुटांचे अंतर ठेवावें.

केळींचे तळ्यांत आंबे लाविले असतां त्यांचे निवाज्यानें ते लवकर वाढतात.

किंत्येक ठिकाणीं आंब्याचे मुळांस वाळवी लागते, तेणे करून ते बदून मरून जातात. यास्तव आंबे लावितेवेळेस त्याचे स्वाख्यांत रुईचे झाडांचें खत घातलें असतां वाळवी लागत नाहीं असें ह्मणतात.

आंब्यांचीं झाडें लावण्यास नदी जवळील मलईची जमीन अती उत्तम. काठेवाडांत आणि दुसरे ठिकाणीं, जेथें जमीनीची मालकी संस्थानाची असते अशा पुष्कळ ठिकाणीं, नद्यांच्या कांठांजवळील काढ्या जमीनी जेथें आंब्यांचीं झाडें चांगलीं होऊं शकतील अशा आपणांस रिकाम्या दृष्टीस पडतात. त्या जमिनींचा ज्या रीतीनें उपयोग व्हावा तसा होत नाहीं. अशा ठिकाणीं लोकांस उत्तेजन देऊन आंब्यांची लागवड करविली असतां संस्थानांस कांहीं खर्च नपडतां आंब्यांचीं नवीन झाडें पुष्कळ होतील आणि तेणें करून व्यर्थ रिकाम्या पडलेल्या जमिनीचा चांगला उपयोग होऊन लोकांचा व संस्थानिकांचा फार फायदा होणार आहे.

लोकांस उत्तेजन कांहीं पैशाच्या रूपानें देण्याची जरूर नाहीं. अशा जमिनींत जे लोक आंब्यांचीं झाडें लावितील त्यांस नियमित वर्षें त्या नवीन लाविलेल्या झाडांचा उपभोग घेण्याचा हक्क दिल्यानें पुष्कळ लोक नवीन झाडें लावितील.

हिंदुस्थानांत आंब्याच्या पुष्कळ जाती आहेत. त्यांतील मुख्य जातीचे थोडे वर्णन खालीं देतो.

हापूस—आंब्याच्या सर्व जातींत ही जात श्रेष्ठ होय. ह्यांच्या फळांच्या रुचीचें यथार्थ वर्णन करितां येणार नाहीं, असें ह्मटलें तरी चालेल. हीं फळे फारच स्वादिष्ट असतात. एका फळाचें वजन सुमारे दीस तोळे असतें. फळ जरा लांबट असून त्याच्या वरील साल किंचित जाड असतें व त्यास दुसरे बाजूस टोंक नसतें. पक्क

फळाचा रंग किंचित किरमिजी असून हिरवा असतो. ह्या जातीच्या कित्येक झाडांचीं पाने लहान असतात व कित्येकांचीं मोठीं असतात. परंतु उत्तम जातीच्या झाडांच्या नूतन पानांची मधील शीर तांबड्या रंगाची असते. ह्याच्या फांद्या ज्यांस मोहोर येतो त्यां मधील दांडा गुलाबी रंगाचा असून तकाकित असतो. ह्या जातीचीं झाडे नाजूक असतात. आणि त्यांचा आकार चांगला नसतो.

पायरी—हा देखील उंची जातीचा आंबा आहे. परंतु ह्याचे आंबे पिकले क्षणजे फार दिवस टिकत नाहींत. हें झाड कठीण जातीचे आहे व हें जोरात वाढते. त्याचीं पाने फिकट हिरव्या रंगाचीं असतात. आणि त्यांची मधली शीर पांढऱ्या रंगाची असते. व ह्याचे फांद्याचा दांडा हिरव्या रंगाचा असतो. फळे फारच स्वादिष्ट असतात. एका फळाचे वजन सुमारे दीड तोळे भरते. ह्या फळांस चोंच असते. पक्व फळाचा रंग फिकट हिरवा असून त्यावर किरमीजी रंगाची थोडी छाया असते.

कावसजीपटेल—ह्याच्या फळाचे वजन सुमारे दीड पौण्ड असते. हें झाड सरळ वाढणारे असून फार उंच मोठे होतें. ह्याच्या पानांस टोके नसतात व त्यांची मधली शीर फिक्या रंगाची असते.

बनछोड—ह्या प्रसिद्ध आंब्याचे झाड पुणे जिल्ह्यांत कडुस नांवाचे गांवांत आहे. हल्लीं ह्या झाडांचीं कलमें करून ह्या जातीच्या झाडांची वृद्धि केली आहे. हें झाड जोरात उगवणारे आहे. एका फळाचे वजन सुमारे पंचवीस तोळे असते. फळे फारच स्वादिष्ट असतात.

पाखऱ्या—ह्याचे मूळचे झाड पुण्याचे हिराबागेत आहे. अलीकडे ह्याची वृद्धि कलमें करून झाली आहे. ह्याचीं फळे फारच

उत्तम असतात. ह्याचीं नवीन पानें कांहींशीं फिकट पिंगट रंगाचीं असतात. जुन पानें फिकट हिरव्या रंगाचीं असून पातळ असतात. आणि ज्या फांद्यांस मोहोर येतो त्यांचा दांडा पांढऱ्या किंवा फिकट हिरव्या रंगाचा असतो. एका फळाचें वजन सुमारे १८ तोळे भरतें.

पन्हाळा—ह्याचें मूळचें झाड सातारा जिल्ह्यांत लालगांव नांवाच्या खेड्यांत आहे. ह्यास फळें पुष्कळ येतात व तीं लहान असतात.

बोरशा—ह्याचें मूळचें झाड खानदेश जिल्ह्यांत बोरशा गांवांत आहे. जेव्हां ह्या झाडास चांगलीं पुष्कळ फळें येतात तेव्हां एका ऋतूतील नुसत्या फळांकरितां जर ह्या झाडाचा लिलाव केला तर त्याचें १०० रुपयांपर्यंत उत्पन्न होतें. ह्या झाडाचीं फळें मोठीं असतात व पिकल्या नंतर त्यांचा रंग हिरवा असतो. आणि त्यांवर पिवळे टिपके असून थोडी किरमीजी रंगाची छाया असते.

बनछोड—ह्याचें मूळचें झाड पुण्याजवळ धायरी गांवांत आहे. ह्याचेंही फळ फार उंची आहे. शेवटचे पेशवे दुसरे बाजीराव यांचे वेळेस जेव्हां ह्या झाडास फळें येत असत तेव्हां त्याचीं फळें कोणी नेऊं नये म्हणून त्यावर आरवांचा पाहरा असे. हें झाड फार जोरांने वाढणारें आहे व अलिकडे याचीं नवीं झाडे प्राफटींगच्या रीतीनें केली आहेत.

फरमाहीन—हें झाड आलफानसोच्या जातीचेंच आहे. परंतु ह्यास फळें अलफानसोस फळें आल्या नंतर येतात.

काजू.

Anacardium Occidentale. (N. O. *Anacardiaceæ.*)

काजूच्या झाडाचें उद्गतिस्थान जसें हिंदुस्थान आहे तसेंच तें अमेरिका खंडांतही फार प्राचीन काळापासून आहे. ह्याचीं पानें

लांब असतात. हीं झाडे फार मोठीं वाढतात व शोभिवंत दिसतात. गोंडळ येथील बागेत काजूची लागवड करण्याचा पुष्कळ वेळां प्रयत्न केला होता. परंतु तो एक वेळही सिद्धीस गेला नाही. हीं झाडे दोन दोन फूट उंच वाढून मरत असत. समुद्र किनाऱ्यावरील रेंताळ आणि तांबूस जमीनीत तीं फार चांगलीं होतात. यांस दमट हवा फार मानवते.

ह्या झाडांना मोहोर डिसेंबर महिन्यांत येतो आणि त्यास मधुर वास येतो. त्याचीं फळे फेब्रुवारी महिन्यांत पिकू लागतात. काजूचें फळ गुळगुळीत असतें त्याला पुढें चिकटून बीं असतें त्या बियांनाच काजू गोळे म्हणतात. काजूचें पिकलेलें फळ जेव्हां त्यास काजूचें बीं चिकटलेलें असतें तेव्हां फारच सुंदर दिसतें. याच्या बिया जेव्हां कच्च्या असतात तेव्हां त्यांतून रस निघतो तो अंगास लागला असतां विव्याप्रमाणें उततो. अमेरिकेंत त्याच्या फळांची एक प्रकारची वाईन आणि दारू करितात. नवीन झाडे बियांपासून होतात. रोपे प्रथम कुंड्यांत अथवा वाफ्यांत तयार करावे. नंतर ते सुमारे दीड फूट उंच झाले म्हणजे तेथून त्यांच्या हुंड्या काढून कायमचे जागीं तीन फूट व्यासाचे व पांच फूट खोल खळगे करून त्यांत लावावे. ह्यांच्या बिया पिकल्या. म्हणजे थोड्या दिवसांतच लाविल्या पाहिजेत. त्या फार दिवस ठेविल्याने त्यांतील गर्भास सुकून जातो आणि त्या उगवत नाहीत. झाड मोठें होईतोपर्यंत पाणी सहा सहा दिवसांनीं दिलें पाहिजे. झाड मोठें झाल्यावर दहा बारा दिवसांनीं दिलें तरी चालेल. माशांचे खत ह्या झाडांस फार हितावह आहे.

काजूचें झाड आंब्याचे कुटुंबापैकीं आहे. हीं झाडे कोकणांत चांगलीं होतात.

(२२८)

चार.

Charoli. (N. O. Anacardiaceæ.)

चाराचा वृक्ष मोहाच्या वृक्षा एवढा असतो. पण याची पाने मोहाच्या पानांहून जरा लांब असतात. त्यास तुरीच्या दाण्या ये. वढाली फळे येतात त्यांस चारोळ्या म्हणतात. त्या खातात व मिठाइतही घालतात.

ही झाडे दक्षिणेत पुष्कळ ठिकाणी होतात, गुजराथेत देखील ही झाडे आहेत. पण ही काठवाडांत कोठे पहाण्यांत येत नाहीत. थोड्या वर्षांपूर्वी चाराचे रोपे बियांपासून गोंडळच्या बागेत तयार केले होते, पण ते सर्व किड लागून मरून गेले. चाराची झाडे बियांपासून करितात. प्रथम वाफ्यांत रोपे तयार करून ते बारा महिन्यांचे झाले म्हणजे कायमचे जागी लावावे. ही झाडे तांबड्या जमिनीत चांगली होतात. ह्यांस पाणी, झाडे लहान असली म्हणजे, चार दिवसांनी द्यावे व मोठी झाली म्हणजे आठ दिवसांनी द्यावे. ह्यांस माशांचे खत फार हितावह आहे.

बदाम.

Almond. (N. O. Drupaceæ.)

इराणांतून नवीन आणिलेल्या बदामाच्या बियांपासून ह्यांचे रोपे ह्या देशांत होतात. परंतु पश्चिम हिंदुस्थानांत तर हे झाडे जोराने उगवत नाही. बंगल्यांतही ते चांगले वाढत नाही. परंतु वायव्य प्रांतांत तीं काहीशीं चांगलीं होतात व तेथे ही झाडे त्यांच्या चमत्कारिक पानांचे आणि फुलांचे शोभेसाठीच बागेत लावितात.

मि. फरमिजर यांनी फिरोजपूरचे बागेत बदामाच्या दोन तीन

(२२९)

बियां लाविल्या होत्या आणि त्यांपासून झालेल्या झाडांस दोन तीन वर्षांनी फळें आलीं होतीं असें ते म्हणतात. बदाम त्याचे वरील टरफलासहित लाविला असतां, झाड उगवण्यास फार उशीर लागतो. ह्मणून त्यावरील टरफळ काढून आंतील बीं लावावें ह्मजजे रोवे लवकर तयार होतात.

जरदाळ.

Apricot. (N. O. Drupaceæ.)

जरदाळूचीं झाडे हिंदुस्थानांत पुष्कळ ठिकाणीं होतात. परंतु त्यांचीं फळें पूर्णतः येत नाहींत. तीं लहान सुपारी एवढीं होऊन गळून पडतात. हिमालयाच्या कित्येक प्रदेशांत, व काबुलांत ह्यांस फार चांगलीं फळें येतात. तेथून तीं आपले देशीं विकावयास आणतात. ह्यांस चांगलीं फळें येण्यासाठीं थंड हवेची जागा पाहिजे.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. ह्यास मशागत सत्पाळ सांरखीच पाहिजे.

स्ट्रॉबेरी.

Strawberry (N. O. Rosaceæ.)

स्ट्रॉबेरीचे वेल दक्षिणेंत, तसेंच इतर पुष्कळ ठिकाणीं होतात. परंतु आपल्या देशांत समुद्रापासून तीन हजार फूट उंच प्रदेशावर हे फारच चांगले होतात. आणि अशा ठिकाणीं स्ट्रॉबेरीस, यूरोपांतलि स्ट्रॉबेरीसारखीं मोठीं व फार चवदार फळें येतात. ह्मजजे एकंदरीनें हे वेल थंड देशांत फार चांगले होतात.

यूरोपांत स्ट्रॉबेरीच्या पुष्कळच जाती आहेत. आणि तेथें ह्यांस मोठीं व फार स्वादिष्ट फळें येतात. आपल्या देशांत फक्त आळ.

पाइन व दुसऱ्या एक दोन जाती आहेत. स्ट्रॉबेरीची लागवड करण्यासाठी काळी जमीन फार उत्तम.

लागवड करण्यासाठी जी जागा पसंत केली असेल तीत सव्वा सव्वा फुटाचे अंतरावर समांतर चर करून त्यांत एक एक फुटावर आठ इंच व्यासाचे व सुमारे सहा इंच खोल असे ओळीने खळगे करावे. प्रत्येक चवथ्या ओळी जवळ चालण्याकरितां तीन फूट रुंदीचा रस्ता ठेवावा. नंतर ह्या खळग्यांत एक भाग खत, त्यांत तितकीच उत्तम माती मिसळून घालावे. व त्यांत आक्टोबर महिन्याचे सुरवातीस, लावण्याकरितां जे फळे किंवा रोपे तयार केले असतील ते लावावे. याप्रमाणे नवीन लाविलेल्या रोप्यांस जानेवारी महिन्यापर्यंत चार दिवसांनीं भरपूर पाणी देत जावे. जानेवारीपासून ह्यांस एक दिवसाआड भरपूर पाणी व आठ दिवसांनीं शेणाचें पातळ खत द्यावे ह्मणजे, ह्यांस फेब्रुवारी महिन्यांत मोहोर येऊन उन्हाळ्यांत ह्यांचीं फळे पिकतात. ह्या झाडांच्या बाजूस जे फळे [अंकूर] फुटतात ते बरेचवेर खुडून टाकले पाहिजेत. स्ट्रॉबेरीचीं फळे कांहींशीं नारिंगी रंगाचीं असतात. त्यांची वरील बाजू खडबडीत असून कांहींशीं तुतांसारखी असते. त्यांत लहान-चियां व गीर असतो तो खातात. स्ट्रॉबेरी एक अति उत्तम मेवा आहे. ह्याची जेली [मुरंबा] ही करितात. ह्या फळांचा स्वाद आंबट गोड असतो. स्ट्रॉबेरीचीं फळे झाडावर पिकू लागलां ह्मणजे त्यांचे तकल्यांत जमीनीवर गवत हंतरावे ह्मणजे फळांस चिखल न लागून तीं बिघडत नाहींत.

कित्येक लोक चराचे जागीं वाफे करून त्यांत वर सांगितल्याप्रमाणे खळगे करून त्यांत लागवड करतात.

फळे काढून घेतल्यावर झाडांस जे अंकूर फुडतीले ते खुडून टाकू

नये. ते पुढचे वर्षी लावण्यासाठी ठेवावे. याचें बीं फार बारीक असतें. झाडावर फळ चांगलें पक्क झालें ह्मणजे उतरून वेऊन कागदावर चिरडावें ह्मणजे बीं कागदास चिकटतें. नंतर तो कागद उन्हांत ठेऊन बीं वाळवून ठेवावें आणि पुढचे पावसाळ्यांत कुंड्यांत अथवा जमीनींत लावावें. आणि त्याचीं रोपें आक्टोबर महिन्यांत प्रथम सांगितल्या प्रमाणें दुसरे जागीं लावावीं.

ह्याचें झाड लहान वेला सारखें आहे. ह्याचीं पानें कांहींशी शेवतीच्या पानांसारखीं पण त्यापेक्षां लहान असतात. त्यांचा रंग काळसर हिरवा असतो व त्यांवर पांढरीं रुंदाटी असते. पानें लहान असलीं ह्मणजे त्यांवर ती जास्त असते.

नवीन झाडें बियांपासून अगर त्यांच्या बाजूस फुटलेले फणें (अंकुर) निराळे करून लाविले असतां होतात. युरोपांत स्ट्रॉबेरीची लागवड केल्यापासून दुसरे वर्षी फळें येऊं लागतात. परंतु आपल्या देशांत स्ट्रॉबेरीचीं रोपें आक्टोबर महिन्यांत लावितात व त्यांस त्याचे पुढचे उन्हाळ्यांत फळें येतात. नवीन झाडांस फळें चांगलीं येतात.

गोंडळ येथील बागेंत स्ट्रॉबेरीची लागवड दोन तीन वेळां केली होती पण ती निष्फळ झाली.

हॉटलाइस जातीच्या स्ट्रॉबेरींत नर व मादी अशीं दोन जातींचीं फुलें वेगवेगळ्या झाडांवर असतात. दुसऱ्याही काहीं जातींत पुंकेसरांचीं आणि स्त्रीकेसरांचीं फुलें वेगवेगळ्या झाडांवर असतात. विलायतेत जेव्हां स्ट्रॉबेरीस मोहोर येतो तेव्हां त्यावर पाऊस पडला असतां फार फायदाकारक होतो असें ह्मणतात. आपले इकडेही ह्या झाडांस जेव्हां मोहोर येतो तेव्हां त्यांजवर पिचकारीने पाणी

शिंपडलें असतां फार फायदेशीर होतें असें अनुभवान्न कळून
आलें आहे.

स्ट्रॉबेरीस कुजलेल्या पानांचें खन फार चांगलें. सोन खतापा-
सून आणि शेणाचें खतापासूनही त्यास फायदा होतो. लखनौ ये-
थील बागेंत मी. रिडली यांनीं ११६ चौरस फूट जमीनीचे असे
चार तुकडे तयार करून त्यां पैकीं एकास बिलकुल खत दिलें
नाहीं. दुसऱ्यास बकऱ्याच्या लेंड्यांचें, तिसऱ्यास गाईचें शे-
णाचें आणि चौथ्यास सोन खत दिलें होतें. आणि त्या प्रत्येक ज-
मीनीचे तुकड्यातील स्ट्रॉबेरीचे झाडांस खालीं सांगितल्याप्रमाणें
फळें आलीं होतीं.

२१ मण सोनखत दिलेलें तुकड्यांत ३३१ औंस फळें.

३५ „ गाईचे शेणाचें खत „ ३३० „

३१ „ शेळीचे लेंड्यांचें „ ३१६ „

खत न दिलेले तुकड्यांत „ १८९ „

गौरीफळ.

Black-berry. (N. O. Rosaceæ.)

गौरीफळास इंग्रजींत ब्लॅकबेरी असें ह्मणतात. ह्यासूर प्रांतांत हीं
झाडें पुष्कळ आहेत. हें कठीण जातीचें कांटे झाड आहे.
त्यास फळें येतात तेव्हां मात्र महिन्यांतून एक दोन वेळां पाणी
दिलें असतां पुरे आहे.

यास फळें उन्हाळ्यांत येतात आणि तीं रास्पबेरी सारखींच अ-
सतात परंतु ह्यांस रास्पबेरीच्या फळांसारखी रुची नसते.

याचे बीं फार बारीक असतें तें कागदावर सुकवून पावसाळ्याचे
सुरवातीस लावावें. यांचों रोपें आठ नऊ इंच उंच झालीं ह्मणजे

(२३२)

त्यांच्या हुंड्या काढून पांच पांच फुटांचे अंतरावर लावावी. हे झाड तांबड्या जमिनीत चांगले होते. त्यास बार येऊन गेल्यावर खर्ची केले तर ते पुनः जोराने फुटून पुष्कळ फळे येतात.

असली.

Raspberry (N. O. Rosaceae.)

असली ज्यास इंग्रजीत रास्पबेरी म्हणतात त्याच्या तीन जाती आपल्या देशांत पाहण्यांत येतात. एक इंग्लिश, दुसरी मॉरिशिअस व तिसरी ह्यूसरी. हे झाड डोंगरावर थंड हवेत फार चांगले होते.

पहिल्या जातीचीं फळे फार स्वादिष्ट असतात. मॉरिशिअस रास्पबेरीचे फूल डबल गुलाबाच्या फुलासारखे असते. ही झाडे पुष्कळ ठिकाणी पाहण्यांत येतात. याच जातीच्या एकेरी फुलाच्या झाडास फेब्रुवारी महिन्यांत फळे येतात व तीं इंग्लिश रास्पबेरीच्या फळांसारखी असतात, परंतु त्यांत पुष्कळ कठीण बिया असतात. व ह्यांचा स्वाद पहिल्या जातीच्या फळांसारखा नसतो. या दोन्ही जातींचे फळांचा रंग शेंदरी असतो.

रास्पबेरीचीं झाडे चार पांच फुट उंच वाढतात. त्यांस गुलाबा सारखे कांटे असतात आणि त्यांचे खोडाचा रंग पांढरा असतो. महाबळेश्वरावर आणि पन्हाळ्यावर यांची पुष्कळ झाडे आहेत. त्यांस फक्त पावसाळ्यांत फळे येत नाहीत. बाकी आठ महिने राहून राहून फळे येतात. फळे येऊन गेलीं म्हणजे झाडाचे शेंडे कापावेत. म्हणजे नवी फुट होऊन त्यांस पुनः फळे येतात.

नवीन झाडे बियांपासून व जून झाडाच्या बाजूस फुटलेले फळे निराळे करून लाविल्याने होतात. थंड हवेचे आणि ती.

(२३४)

वृक्ष जमिनीत ही झाडे चांगली होतात. ह्यास पाणी आठ दिवसांनी मिळाले तरी पुरे.

अक्रोड.

Juglans Rejia. (N. O. *Juglandaceae.*)

उत्तर हिंदुस्थानांतील ढोंगरांत अक्रोडाची झाडे पुष्कळ होतात. त्यास तेथे फळेही चांगली येतात. गोंडळ येथील बागेत ह्याचे एक झाड तीन चार वर्षा पूर्वी लाविले होते. परंतु ते सुमारे दीड फूट उंच होऊन गेले. ही झाडे आपले इकडे महाबळेश्वरासारखे थंड हवेचे जागी लावून पहावी. ती थंड हवेत होतात. मुंबईत याची काही झाडे आहेत असे ऐकले आहे.

नवीन झाडे बियांपासून होतात.

तुमर.

Zanthochymus Pichorius. (N. O. *Glusiaceae.*)

हे झाड आपले देशातीलच आहे. ते सुमारे तीस पासून पसतीस फुटांपर्यंत उंच असते व ते फार सुंदर दिसते.

ह्यास एप्रिल महिन्यांत मोठी पांढऱ्या रंगाची फुले येतात. याची फळे नारिंगाएवढी असतात. त्यांचा रंग तकतकित पिवळा असतो. त्यांची बाहेरील साल फारच मऊ असते व ही फळे फार सुरेख दिसतात. ही सप्टेंबर महिन्यांत पिकतात. ती आंबट असतात.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. ही मध्यम प्रतीच्या जमिनीत होतात. ह्यास पाणी आठ दिवसांनी दिले पाहिजे. ह्याचे झाड का- ठेसात कोठेही पाहण्यांत आले नाही.

(२३५)

सिताफळी.

Anona Squamosa (N. O. Anonaceae.)

हे झाड बहुतकरून हिंदुस्थानांत सर्व ठिकाणीं होतें. हे दहा बारा फूट उंच वाढतें. नवीं झाडे बियांपासून होतात. ह्याला चांगले जमिनींत तिसरें वर्षी फळ धरू लागतें.

ह्याच्या बियां वाफ्यांत लावून रोपे तयार करावे. आणि ते बारा महिन्यांचे झाले झणजे त्यांच्या हुंड्या काढून कायमचे जागी पंधरा पंधरा फुटांच्या अंतरावर, तीन फूट खोल व तितकेच व्यासाचे खाडे करून त्यांत लावावे. नवीन जमीनींतील रोपे जीव घरी तोंपर्यंत त्यांस आठ दिवसांनीं पाणी द्यावें. त्यानंतर झाड मोठे होईपर्यंत महिन्यांतून दोन वेळ पाणी दिलें झणजे पुरे. ह्याला फुलें येऊं लागल्या पासून फळें पिकेंपर्यंत आठ दहा दिवसांनीं पाणी द्यावें झणजे फळें मोठीं व रुचकर येतील. फळें उतरून बेंतल्यावर पुढचे पावसाळ्यांत पुनः फुलें येत तोंपर्यंत ह्यांस पाणी ेण्याची जरूर नाहीं. सिताफळीच्या नव्या झाडांस प्रथम चार पांच वर्षे मोठीं फळें येतात व तीं जास्त रुचकर असतात. जुन्या झाडांला फळें जेव्हां लहान येऊं लागतात तेव्हां त्यांच्या जुन्या फांद्या कापून टाकल्या झणजे नवीन फूट होऊन फळें चांगलीं येतील.

सिताफळीचीं मुळे प्रकरण ८ मध्ये सांगितल्याप्रमाणें न माहिन्याचे अखेरीस छाटीलीं असतां फळें चांगलीं आणि पुष्कळ येतात. या झाडास कुजलेल्या शेणाचें खत फार मानवतें. साधारण जातीचे जमीनींत हीं झाडे चांगलीं होतात. सिताफळें सप्टेंबर व ऑक्टोबर महिन्यांत पिकू लागतात. सिताफळाचे ताजे बीं लाविले

पाहिजे. तें फार दिवस ठेऊन लाविलें तर उगवत नाही. सिताफळी-
ची पानें जर बकऱ्यांनीं खाळीं तर त्या मरतात असें म्हणतात.

रामफळ.

Anona Reticulata (N. O. Anonaceae.)

रामफळीच्या फळाचा आकार बैलाच्या काळीजाप्रमाणें असतो ह्मणून ह्या झाडांस इंग्रजीत 'बुलक्स हार्ट' असें ह्मणतात. हें झाड सिताफळीचे कुटुंबापैकी आहे. ह्याची उंची व विस्तार सिताफळीच्या झाडापेक्षां जास्त असतो. जेव्हां ह्या झाडावर पानें आलेलीं असतात तेव्हां तें फार सुंदर दिसतें.

रामफळीचीं नवीं झाडे बियांपासून होतात. बियां वाफ्यांत लावून रोपे बारा महिन्याचे झाले ह्मणजे कायमचे जागो पंधरा फुटांचें अंतरावर खळगे करून त्यांच्या हुंड्या काढून त्यांत लावावे. झाड मोठें होईतोपर्यंत आठ दिवसांनीं पाणी द्यावें. नंतर फक्त जेव्हां यांस बार येतो तेव्हांच आठ दिवसांनीं देत जावें. यांचा हंगाम संपल्यानंतर पाणी देण्याचें बंद करावें. तें पुनः त्यांस फुलें येऊं लागलीं ह्मणजे देण्यास सुरू करावें.

हें झाड तांबूस जमिनींत चांगलें होतें. रामफळीच्या झाडास तें लावल्या पासून पांचव्या वर्षी फळें येऊं लागतात. ह्याचीं फळें सिताफळांपेक्षां मोठीं असतात. त्यांचा बाहेरील रंग तांबूस असतो. ह्याचें फळ सिताफळांपेक्षां रुचीस कमी असतें.

ह्या झाडाला स्वतः सिताफळी प्रमाणेंच घालावें.

ह्याचीं मुळे आणि फांद्या प्रकरण ८ मध्ये सांगितल्या प्रमाणें छाटल्यास फळें पुष्कळ आणि चांगलीं येतील.

रामफल.

Anona Muricata (N. O. Anonaceae.)

ह्या झाडांचें उत्पत्तिस्थान वेस्ट इंडीज हें होय. आपल्या देशांत ह्यांची झाडे मुंबई, पुणे वगैरे ठिकाणीं आहेत. गोंडळ येथील बागेंत-ही याचीं झाडे आहेत आणि तीं चांगले स्थितींत आहेत. हें झाड सिताफळीचे कुटुंबातील आहे. हें सुमारे दहा फूट उंच होतें. त्याचीं पाने तकतकीत हिरव्या रंगाचीं असून त्यांची आकृति लो-रलच्या पानांसारखी असते. ह्यांचीं फळे मोठीं असतात व तीं पि-कलीं म्हणजे त्यांचा रंग काळसर हिरवा होतो, व त्यांच्यावर, म्हणजे सालीवर मऊ कांटे असतात. हीं फळे आंबटगोड असतात. व त्यांची रुची रामफल किंवा सिताफल यांच्याहून भिन्न असून च-मत्कारिक असते. वेस्ट इंडीज मध्ये हीं फळे तापकन्यासही खा-ण्यास देतात. ह्याचा वास बऱ्याक करंटाप्रमाणें असतो. ह्यास फळे मार्च महिन्यांत येऊं लागतात आणि तीं जून किंवा जुलैमध्ये पिक-तात. झाडावर जेव्हां फळे असतात तेव्हां तें फारच सुंदर दिसतें. ह्यांतील बियां सिताफळांच्या बियांसारख्याच असतात. ह्यास बारा वर्षांतून एकदां येतो.

नवीं झाडे बियांपासून होतात. बिया वाफ्यांत दोन दोन फुटांचे अंतरावर लावून रोपे दोन वर्षांचे झाले म्हणजे कायमचे जागीं हुंदबा काढून पंधरा पंधरा फुटांचें अंतरावर लावावे. त्यांस कडक ऊन न लागेल अशा ठिकाणीं लावावे आणि पाणी तीन चार दिवसांनीं देत जावें. मळईचे जमीनींत हीं झाडे चांगलीं होतात. याच्या जात्या ताज्या बिया लाविल्या पाहिजेत. कारण जास्त दिवस ठेविल्या तर त्यांतील गर्भास मुकून जाऊन त्या उगवत नाहींत.

(२३८)

बिलायती करवंदे.

Arduina Bipsinosa (N. O. Apocynaceæ.)

हें झाड करवंदेच्या जातीपैकीं एक आहे. ह्यास करवंदीसारखे काटे असतात. हें झाड करवंदीच्या झाडांपेक्षां अधिक शोभिवंत दिसते. ह्यास जेव्हां तकाकित पांढऱ्या रंगाचीं फुले आलेलीं असतात तेव्हां ते फारच सुंदर दिसते. ह्याचीं फळे करवंदीच्या फळांच्या रंगासारखींच असून मोठ्या बोरामुदी वाटोळीं असतात. ह्यास रुची चांगली असते.

ह्या झाडाची फांदी करवंदीच्या झाडावर बांधली असतां थोड्या वेळांत ह्याचे नवीन जोरदार झाड होतें. बियांपासून ही नवीन झाडे होतात. हें झाड बागेतील साधारण प्रतीच्या जमिनीत होतें. ह्यास पाणी आठ दिवसांनीं दिलें पाहिजे.

करवंदी.

Cassia Carandas (N. O. Apocynaceæ.)

हें एक कांट्यांचें लहान झाड आहे. ह्याचीं पाने अगदीं हिरीवीं असून गोल असतात. हीं झाडे डोंगरांत पुष्कळ असतात. ह्यांच्या फळांस कर्वंदे असें म्हणतात. तीं काळसर जांभळ्या रंगाचीं असतात. व तीं बखाई बोरामुदी वाटोळीं असतात. कच्च्या करवंदांचें लोणचें होतें. पक्क झालेलीं करवंदे खातात. त्यांत बियां पुष्कळ असतात. हें झाड बागेत लावल्यानें ह्यांस चांगलीं फळे येतात. नवीन झाडे बियांपासून होतात.

ढाळिंबी.

Pomegranate (N. O. Lythrarieæ.)

ढाळिंबीचीं झाडे मस्कत, अरबस्तान, इराण व अफगाणिस्तान

यां देशांत फारच उत्तम होतात, व तेथील डाळिंबे पिकल्यानंतर चार पांच महिने बिघडल्या शिवाय रहातात. तेथून ती आपल्या देशांत विकण्या करितां पुष्कळ येतात. हिंदुस्थानांत देखील कित्येक ठिकाणीं डाळिंबीचीं झाडे चांगलीं होतात. काठेवाडांत भावनगर व घोलका येथील डाळिंबांची प्रसिध्दी आहे. ह्यांच्या फळांतील बियां फारच लहान असतात व दाणे गोड असतात. पुण्या नजिक डाळिंबीचीं पुष्कळ लागवड करितात. पण येथील फळांतील बीं मोठे असते.

डाळिंबांत मुख्य दोन जाती आहेत. एका जातीच्या फळांतील दाणे तांबडे असतात, व दुसऱ्या जातीच्या फळांतील पांढरे असतात. कित्येक डाळिंबे आंबट असतात, व कित्येक गोड असतात. आंबट डाळिंबांचे सरबत फार चांगले होते व ते औषधी आहे. डाळिंबाचे सालिचा आणि मुळांचा हगवणीवर व जंतावर औषधाप्रमाणे उपयोग करतात. ह्यांचे फूल तांबडे असून सुंदर असते, पण त्याला वास येत नाही. गुलहजारा हें एक डाळिंबांतील नर जातीचें फुलांचें झाड आहे, त्याला फळे येत नाहीत.

डाळिंबीची नवीन झाडे बियांपासून अगर दाबाच्या कलमांपासून होतात. दाबाच्या कलमांपासून झालेल्या झाडांस बार लवकर येतो. हीं झाडे तांबड्या रेंताळ जमिनींत उत्तम होतात. नव्या झाडाला चौथ्या वर्षी फळे येऊं लागतात. डाळिंबीस वर्षातून दोनदां बार येतो. एक पावसाळ्याचे अखेरीस व दुसरा हिवाळ्याचे अखेरीस अगर उन्हाळ्याचे सुरुवातीस. ह्यांतील उन्हाळ्यांतील बार हलका असतो. डाळिंबीच्या नव्या लावलेल्या झाडांस बार येईतोपर्यंत आठ दिवसांनीं पाणी द्यावें. पहिल्या बाराचीं फळे काढून घेत.

स्यानंतर दुसरा बार येण्याचा समय होईपर्यंत ह्या झाडांस पाणी देऊं नये. दुसरा बार येण्याचा समय झालां म्हणजे ह्यांचीं मुळें उघडीं करून त्यांस पक्षांचे विष्टेचें, अगर बकऱ्याच्या लेंड्याचें, अगर सडलेल्या शेणांत समभाग कौलाचा भुका मिसळून त्याचें खत द्यावें. आणि फळें पिकें पर्यंत दोन तीन दिवसांनीं ह्यांस पाणी द्यावें. नंतर पुनः ह्याला बार येण्याचा समय येईपर्यंत पाणी देऊं नये.

वर लिहिल्याप्रमाणें जें खत द्यावयाचें तें उन्हाळ्यांतील फळें काढून घेतल्या नंतर दुसरा बार येण्याच्या पूर्वी झाडांचीं मुळें उघडीं करून द्यावें. ह्यांस वर्षांतून एकदां खत दिलें तरी पुरे. या झाडांचीं मुळें व फांद्या प्रकरण ८ मध्ये सांगितल्या प्रमाणें छाटलीं पाहिजेत.

डाळिंबीच्या झाडांना फळें नव्या व जोरदार फांद्यांवरच येतात. म्हणून त्यांच्या जुन्या व अशक्त फांद्या वेळोवेळीं कापून टाकाव्या.

डाळिंबीची लागवड करणें झाल्यास प्रथम त्याचीं दावाचीं कलमे अथवा बियांपासून रोपे तयार करून ते एक वर्षाचे झाले म्हणजे, पावसाळ्यांत ज्या तकत्यांत ते लावावयाचे असतील त्यांत दहा दहा फुटाचे अंतरावर लावावे. आणि त्यांस फळें येऊं लागतील तोंपर्यंत आठ दिवसांनीं पाणी देत जावें. फळें येऊं लागलीं म्हणजे वर सांगितल्या प्रमाणें त्यांस पाणी वगैरे द्यावें. डाळिंबीच्या एक जोरदार झाडांची चांगली मशागत झाल्यास दर वर्षी त्यांस सुमारे प. झास साठ पर्यंत फळें येतात.

एक जातीचा सुरवंट यांचे फळांस नुकसान करितो. जेव्हां फळांस याचा उपद्रव झालेला दिसण्यांत येईल तेव्हां तीं फळें काढून जाळून टाकावीं म्हणजे त्यांचा फैलाव होत नाही.

(२४१)

साधारण जातीचे डाळिंबीच्या रोप्यावर उत्तम जातीचे झाडाची फांदी बांधली ह्मणजे खात्रीलायक उत्तम जातीचे झाड होतें. डाळिंबीचीं पुष्कळदां, ह्मणजे प्रथम दाबाचे कलमाचे झाड करून त्याचेच पुनः दाबाचे कलमानें झाड करावे आणि त्याचे पुनः, याप्रमाणें पुष्कळदां केल्यानें जें झाड होतें त्याचे फळांतील बीं फार बारीक होतें असें म्हणतात. यांत कितपत खरेपणा आहे तें अनुभव घेऊन पाहिलें पाहिजे.

सप्ताळ

The Peach (N. O. Amygdaleæ.)

युरोपखंडांत सप्ताळच्या अनेक जाती आहेत. परंतु आपल्या देशांत ह्याच्या फक्त तीन जाती पाहण्यांत येतात. त्यांतून एक जातीचीं फळे मोठीं, कांहींशीं वाटोळीं आणि भुज्या रंगाची असतात. व तीं गुळचट असून फारच रुचकर असतात. दुसऱ्या जातीचीं फळे मनुष्याच्या (बोटें व अंगठा रहित) पंज्याच्या आकारासारखीं चपटीं असतात. तिसऱ्या जातीचीं फळे लहान जरदाकूसारखीं असतात. दुसऱ्या आणि तिसऱ्या जातीचीं फळे पहिल्या जातीच्या फळांपेक्षां हलक्या प्रतीचीं असतात. गोंडळ येथील बागेंत पहिल्या जातीचीं झाडे पुष्कळ आहेत. आणि त्यांस फळेही पुष्कळ येतात. फक्त दोन वर्षांपूर्वी. ह्यांचीं मुळे वेळेवर मोकळीं केलीं नव्हतीं व झाडे वेळेवर तीं छाटलीं नव्हतीं ह्मणून त्यांस त्या वर्षीं चांगलीं फळे आलीं नव्हतीं. हीं झाडे फार लौकर वाढतात. बियांपासून किंवा कलमांपासून केलेलीं झाडे दोन वर्षांत दहा बारा फूट उंच वाढतात. आणि त्यांस दुसरे वर्षीं फळे येऊं लागतात.

ह्या झाडाच्या भुज्या पासून तीन फुटां पर्यंत निळकट फूट होऊं

देऊं नये. आणि त्यावरतीही फांद्या दाट उगवू देऊं नये. ह्या झाडाचा विस्तार खोडाचे चोहों बाजूस होऊं देऊं नये. त्याच्या पूर्व आणि पश्चिम बाजूस उगवलेल्या सर्व फांद्या कापून टाकाव्या. उत्तर व दक्षिण बाजूंच्या मात्र ठेवाव्या. ह्याणजे ह्यांच्या फळांवर सूर्याचे ऊन्ह दोहों बाजूनें सारखें पडतें व तेणें करून तीं सारखीं व चांगलीं पिकतात. ह्या फळांच्या ज्या बाजूवर ऊन्ह पडतें तीच बाजू प्रथम पिकते ; आणि दुसऱ्या बाजूस कच्चे राहते व तें खाण्याच्या उपयोगीं पडत नाहीं. वर लिहिल्या प्रमाणें पूर्व व पश्चिम बाजूंच्या फांद्या कापून टाकिल्या नंतर उत्तर दक्षिण बाडलेल्या फांद्यांच्या शेवटांजवळ उत्तर व दक्षिणचे बाजूस दोन वासे पुरावे व त्यांवर दोन काठ्या आडव्या बांधाव्या. आणि त्याशीं झाडाच्या फांद्या पंख्याप्रमाणें आकृति येईल अशा बांधाव्या. ह्याणजे फळांस चोहोंबाजूनें मोकळी हवा व ऊन्ह लागेल. आणि तेणेंकरून तीं चांगलीं पिकतील. याप्रमाणें तीन वर्षांपूर्वीं गोंडळच्या बागेत मि० तर्खड ह्यांच्या सुचनें वरून केले होते आणि तेणें करून त्यांचीं फळे मोठीं होऊन चांगलीं सारखीं पिकलीं होती.

पावसाळ्याचे सुरुवातीस सप्ताळांच्या झाडांच्या बुंधांवर मातीचा उंचवटा करून त्यांवर कौलांचें आच्छादन करावें ह्याणजे त्यांच्या मुळांस जास्त पाणी पोहोचत नाहीं. पावसाळ्याचे अखेरीस त्यांस फळे येण्यापूर्वीं त्यांच्या मुळ्या उबड्या करून त्यांस खत द्यावें आणि त्यांचीं सर्व पानें काढून टाकावीं. दाट, फाजील, व अशक्त फांद्या असतील त्या काढून टाकाव्या. आणि झाडास खत दिल्यानंतर सहा दिवसांनीं एक किंवा दोन दिवसांआड भरपूर पाणी फळे पिकें तोपर्यंत देत जावें. फळे उतरून घेतल्यावर पाणी देऊं नये.

ह्यांना उकोरज्याचें खत फार चांगलें परंतु खाली लिहिलेलें मिश्र खत ह्यांस फार हितावह आहे.

चारभाग शेंण, एक भाग पेंड, एक भाग लांकडाची राख आणि पाव भाग चुना हीं सर्व एका कुंड्यांत एकत्र करून त्यांत पाणी भरून झाकून ठेवावें. ह्मणजे सुमारे दोन महिन्यांनीं ह्याचें खत झाडास देण्याजोगें होतें.

सप्ताळूंचीं झाडें बियांपासून किंवा दावाच्या कलमांपासून होतात. उंची जातीचीं झाडें डोळे अगर कलमें बांधून होतात. बियांपासून झालेलीं झाडें लवकर उगवतात व त्यांस दुसऱ्या वर्षापासून फळें येऊं लागतात.

बियांपासून झाडें करणें असल्यास पावसाळ्याचे सुरुवातीस त्यांच्या बिया वाफ्यांत एक एक फुटाच्या अंतरावर लावाव्या आणि रोपे चार महिन्यांचे झाले ह्मणजे त्यांच्या हुंड्या काढून कायमचे जागी पंधरा पंधरा फुटांचें अंतरावर, तीन फूट व्यासाचे आणि तितकेच खोल खळगे करून त्यांत लावावें. आणि त्यापुढील पावसाळ्यापर्यंत त्यांस सहा दिवसांनीं पाणी द्यावें.

ह्याच्या पानांवर एक जातीचा तांबडा कोळी होतो तो झाडाच्या पानांस नुकसान करतो. त्याचा इलाज १७ वें प्रकरणांत सांगितला आहे. सप्ताळूंचीं झाडें काळ्या व तांबड्या जमिनींत चांगलीं होतात.

अंजीर.

Fig (N. O. Urticaceæ.)

अंजिरांच्या मुख्य दोन जाती आहेत एक पांढरा आणि दुसरा काळा, किंवा जांभळा. त्यांनून दुसऱ्या जातीचीं फळें अधिक रुचकर असतात.

अंजिरांस वर्षातून दान बार येतात. एक उन्हाळ्यांत व दुसरा पावसाळ्यांत. पहिल्या बारार्ची फळे विशेष गोड असतात. पावसाळ्यांतील फळे पांचट असतात. हीं फळे फार पौष्टिक आहेत. तीं सुकवून ठेविलीं असतां पुष्कळ दिवस टिकतात.

मळईच्या जमीनींत अंजिरांचीं झाडे फार चांगलीं होतात. पिंबळट रंगाचे आणि उंच जातीचे तांबूस जमीनींतही अंजीर चांगले येतात. अति उत्तम काळ्या जमीनींत ह्यांचीं झाडे फार उंच व फार जोरांनीं वाढून त्यांस मोठालीं पुष्कळ पाने येतात. परंतु फळे चांगलीं येत नाहींत. अशा जमीनींत ह्यांस बारीक फळे येतात व तीं बेचव असतात. अनुभवावरून असे कळते कीं अति उत्तम काळी जमीन जी इतर बहुतेक झाडांच्या लागवडीस उत्तम समजली जाते ती अंजिरांच्या लागवडीस अनुकूल नसते. ज्या जमीनींत चुन्याचा अंश ज्यास्त असतो तेथे अंजीर फार चांगले होतात. अंजीर लावण्यास जमीन तीन चार फुटांपेक्षां ज्यास्त खोल नसावी.

अंजिरांची लागवड करण्यासाठीं प्रथम, पावसाळ्याचे सुरुवातीस चांगल्या जातीच्या अंजिराच्या झाडाचे, फार जून नाहीं व फार कोंवळे न्ही, असे एक किंवा दोन बोटे जाडीचे तीन तीन डोळ्यांचे निरोगी आणि शशक्त फांटे घेऊन, ज्या ठिकाणीं ह्याचे रोपे तयार करावयाचे असतील तेथें वाफे तयार करून त्यांत फूट किंवा सव्वा फुटाचे अंतरावर, त्यांचा तिसरा हिस्सा जमीनींत जाईल अशा रीतीने हे फांटे अथवा कलमें जरा तिरकस लावावी. आणि पाऊस नसला ह्मणजे त्यांस चार दिवसांनीं पाणी देत जावे. ह्मणजे हीं कलमें लाविल्यापासून सुमारे दोन महिन्यांत चांगलीं फुटून त्यांस मुक्याही येतील. हीं कलमें त्याचे पुढचे पावसाळ्यापर्यंत

त्या फ्यांतच राहूं द्यावीं. पुढील पावसाळ्यांत हीं झाडें ज्या तक्यांत लावावयाचीं असतील त्यांत बारा बारा फुटांचे अंतरावर, तीन फूट व्यासाचे आणि तितकेच खोल खळगे करून, त्यांत त्यांच्या हुंड्या काढून लावाव्या. ह्या खळग्यांत रोप्यांच्या हुंड्या सभोवतीं जी रि-कामी जागा राहिली असेल तींत अर्धा भाग उकिरड्यावरील कु-जलेलें खत व तितकीच माती त्यांत मिसळून त्यानें भरावी. ह्या प्रमाणें नवीन जागीं लाविलेल्या रोप्यांस पाऊस नसेल तेव्हां आठ दिवसांनीं पाणी द्यावें ह्मणजे ह्या झाडांस दुसऱ्या वर्षापासून फळें येऊं लागतील. अंजिरांचीं झाडें दावाच्या कलमांपासूनही लव-कर होतात.

ह्या झाडांस फळें येऊं लागल्यापासून, ह्मणजे ती नवीन तक्यांत लाविल्या नंतर तीन वर्षांनीं नवंबर महिन्यांत ८ व्या प्रकरणांत लि-हिल्याप्रमाणें ह्यांच्या फांद्या छाटल्या पाहिजेत. आणि ह्यांच्या जु-न्या फांद्या दोन तीन वर्षांनीं कापून काढल्या पाहिजेत. झाड छाट-ल्यावर प्रत्येक झाडास दोन टोपले खत घालून त्यास नवीन पानें फुटेंतोपर्यंत चार दिवसांनीं पाणी दिलें पाहिजे. चांगली फूट झा-ल्यानंतर त्यांस फळें येईतोपर्यंत पांच सहा दिवसांनीं भरपूर पाणी द्यावें. फळें येऊन गेल्या नंतर पाणी देण्याचें बंद करावें. ह्यांस दुसऱ्या वेळेस पानें फुटण्याची वेळ आली ह्मणजे पुन्हां खत द्यावें व पाणी देण्याचें सुरू करावें. फळें फार जवळ जवळ आलीं अ-सलीं तर त्यांतून जीं फार जवळ जवळ असतील तीं तोडून टाकावीं. ह्मणजे राखून ठेवलेलीं फळें मोठीं पोसतील.

हीं झाडें एकवेळ लावून त्यांची मशागत बरोबर झाल्यास सुमारे वीस वर्षेपर्यंत ह्यांस फळें येतात. त्यांतून पंधरा वर्षेपर्यंत तर फळें

फार चांगली व पुष्कळ येतात. पंधरा वर्षांनंतर, फळे कमती येऊं लागतात.

अंजिरांचें झाडांस जसें थोडें पाणी मिळाल्यानें त्यांचीं फळे बेचव होतात तसेंच वरचेवर फार पाणी दिल्यानेंही तीं बेचव होतात.

अंजिरांचें झाडां विषयीं मि. वुडरो आपले पुस्तकांत खालीं लिहिल्या प्रमाणें सांगतात त्याचें अवलंबन करण्यासारखें आहे.

अंजिराचीं कलमें करून तीं बाग महिन्यांनीं कायमचे जागीं लाविल्यानंतर, त्या झाडांतील प्रत्येकाम फक्त एक एक अंकूर नीट फुटूं द्यावा. ह्या अंकुराचा बुंध्या जवळील भाग सुमारे दीड फूट पर्यंत निंब्वर जाला ह्मणजे तेवढा ठेऊन त्यावरील त्याचा कोंवळा भाग कापून टाकावा. नंतर या राखून ठेवलेल्या खोडावर तीन चार फांद्या फुटूं द्याव्या. ह्या फांद्या जेथून फुटल्या असतील त्यांजवर सुमारे एक एक फूट त्यांचे लांकडाचे भाग निंब्वर झाले ह्मणजे तेवढे ठेवून, त्यां पुढचे त्या फांद्यांचे कोंवळे भाग कापून टाकावे. आणि त्या दरेक फांदीचे राखून ठेविलेले भागांवर विस्तार होऊं द्यावा. अशक्त आणि फार जवळ जवळ ज्या फांद्या असतील त्या कापून टाकाव्या. ह्या फांद्यांवर फळें येऊन गेल्यावर त्या कापून टाकून नव्या फुटल्या असतील त्या पुढचे वर्षीं फळें घेण्यासाठीं ठेवाव्या.

ह्या प्रमाणें केल्यानें प्रथम दोन तीन वर्ष बिलकुल फळ मिळत नाही. पण त्यापुढें झाडांस चांगली व पुष्कळ फळें येतात.

अंजीर, उंबर व ह्या जातींचे दुसरे झाडांस फुलें नसतात असा आपलेपैकीं काहीं लोकांचा समज आहे. परंतु हा समज चुकीचा

आहे. या झाडांस फुलें येतात आणि त्यांचे स्त्रीपुंकेसरांचे संयोगाने विजोत्पत्तीही होते. फक्त ह्या जातीचे झाडांस फुलें दुसरे बहुतेक झाडांचे फुलांपासून भिन्न प्रकारची चमत्कारीक रीतीने येतात.

बाभळीच्या जातीचे झाडांचे एक देंठावर गेंदासारखे फूल असते ते घेऊन बारकाईने पाहिले असतां असे कळून येईल की, हे एकच फूल नसून त्या एका देंठावर पुष्कळ फुले गेंदासारख्या गोळ्यावर चिकटलेली असतात. अंजिराचीं फुले बाभळीच्या फुलांप्रमाणेच एक देंठावर असतात. त्यांस वनस्पतिशास्त्रांत इनफ्लोरेसेन्स असे म्हणतात. हा एक देंठावर पुष्कळ फुलांचा झुबकाच समजावा. बाभळीचे फुलांचे झुबक्यांत आणि अंजिराचे झुबक्यांत फरक हा आहे की, बाभळीचा झुबका गेंदासारख्या गोळ्यावर बाहेरचे बाजूने असतो. पण अंजिराचे झुबक्यांचे त्याच्या उलट असते. म्हणजे हा गेंदाप्रमाणे बाहेरचे बाजूस गोळ्यासारखा नसून त्याचे आंतले बाजूस खोलगट असतो. आणि ह्यांतील फुलांचे स्त्रीपुंकेसरांचा संयोग होऊन इतर फुलांप्रमाणे यांतही विजोत्पत्ति होते.

अंजिराचे झाडावर प्रथम लहान हिरव्या रंगाचे दोडे येतात, त्यांतील खोलग्यांत वर सांगितल्याप्रमाणे याची वेगवेगळीं फुले असतात. पिकलेल्या अंजिरांत जे वियांसारखे बारीक दाणे असतात ती ह्या फुलांपासून झालेली वेगवेगळीं फळे होत. या दरएक फळांत फार बारीक असे एक एक बी असते. ते लाविले असतांही उगवून त्याचे झाड होऊ शकते.

तुत.

Indian Mulberry (N. O. Moraceae.)

तरीत तीन जाती आहेत. एकीस पांढरी, एकीस काळी व ए-

(२४८)

कीस तांबडीं फळें येतात. या फळांचा आकार पिंपळाचा सारखा असतो. तीं उन्हाळ्यांत पिकतात. त्यांची रुची आंबटगोड असते.

तुतीचीं पानें रेशमी किडे खातात. जेथे रेशीम उत्पन्न होतें तेथे ह्यांची लागवड त्यांच्या पानांसाठीं करतात. नवीन झाडें कळमांचे तुकडे लाविल्यापासून होतात. हें झाड साधारण प्रतीच्या जमिनींत होतें. ह्यांस पाणी आठ दहा दिवसांनीं दिलें असतां पुरे.

देशी बदाम.

Indian Almond (N. O. Combretacæ.)

देशी बदामाचें झाड मोठें वाढतें व तें फार शोभिवंत दिसतें. ह्याचीं पानें मोठीं असून लांबोडी असतात. ह्यांच्या फांद्या आडव्या वाढतात त्यामुळें तर तें झाड फारच शोभिवंत दिसतें. ह्यांचीं फळें खऱ्या बदामाच्या आकाराचींच असतात. तीं पिकलीं ह्मणजे त्यांचा रंग तांबडा होतो व त्यांत खोबऱ्या सारखा मगज असतो.

हें झाड फार लवकर वाढणारें आहे. यास वर्षातून दोन वेळ बार येतो. एका बारचीं फळें मे महिन्यांत पिकतात व त्याच वेळेस त्यास पुनः मोहर येतो. याचीं फुलें पांढऱ्या रंगाचीं असतात. आणि त्यांचे झुबके येतात. दुसऱ्या बारचीं फळें हिवाळ्यांत तयार होतात.

नवीन झाडें बियांपासून होतात. काळ्या जमिनींत हीं झाडें चांगलीं होतात. ह्यांस पाणी आठ दिवसांनीं दिलें पाहिजे. काठेवाडांत ह्यांची पुष्कळ झाडें आहेत.

चेंडू फुल.

Parkia Biglandulosa (N. O. Mimoseæ.)

हें झाड फार शोभिवंत आहे. व तें सुमारे पंचवीस फूट उंच वाढतें. त्याचीं पानें आठव्याच्या पानांसारखींच असतात. या झा-

(२४९)

झांचीं फुलें तांबड्या मसमालीच्या चेंडूसारखीं असतात जेव्हां ह्या झाडावर फुलें आलेलीं असतात तेव्हां तें फारच रमणीय दिसतें. यांच्या शेगांत अन्नासारखा गोड गीर असतो.

गोंडळ येथील वागेंत ह्याचीं मोठालीं दोन झाडें आहेत. पण त्यांस अजून फुलें येऊं लागलीं नाहींत. मुंबईत याचीं झाडें पुष्कळ ठिकाणीं आहेत. पण काठेवाडांत इतर ठिकाणीं कोठें पहाण्यांत आलीं नाहींत.

नवीन झाडें बियांपासून होतात. प्रथम नर्सरींत रोपे तयार करून ते बारा महिन्यांचे झाले ह्मणजे कायमचे जागीं लावावे. हीं झाडें साधारण जातीच्या जमिनींत होतात. यांस पाणी सहा दिवसांनीं दिलें पाहिजे. झाड मोठें झालें ह्मणजे दहा दिवसांनीं दिलें तरी चालेल.

विलायती चिंच.

Inga Dulcis (N. O. *Mimoseæ*)

या झाडाची लागवड काठेवाडांत कित्येक ठिकाणीं गेल्या पंधरा वर्षांत केली आहे. त्यापूर्वी काठेवाडांत ह्याचें बिल्कुल झाड नव्हतें. हें झाड फार सुंदर आणि फार लवकर वाढणारें आहे. ह्याचें फार मजबूत व शोभिवंत कुंपण होतें. गोंडळच्या वागेंत ह्याचें कुंपण केलें आहे. ह्या झाडाचीं पानें लहान व काळसर हिरव्या रंगाचीं असतात. ह्यांच्या फांद्यांना तीक्ष्ण कांटे असतात. ह्यांच्या शेगा मुरडल्या प्रमाणें दिसतात. त्यांच्या आंतील मगज गोड असतो व तो खातात. हें झाड फार उंच वाढतें. काळ्या जमिनींत हें चांगलें होतें.

(२६०)

नवीं झाडे बीयांपासून होतात. ह्यांना प्रथम तीन चार वर्षे प-
र्यंत आठ दिवसांनी पाणी द्यावे. पुढे पाणी देण्याची जरूर नाही.
मद्रासेकडे ह्याची पुष्कळ झाडे आहेत. ह्या झाडांचे लांकुड मजबूत
असते, व त्याचा इमारती कामाकडे उपयोग होतो.

काठेवाडांत तसेच महाराष्ट्र देशांत कित्येक ठिकाणी हल्ली झा-
डांची लागवड करण्याकडे लोकांचे विशेष लक्ष लागले आहे, त्यांना
ह्या जातीची झाडे लावण्याची शिफारस आहे. हे झाड कठीण
जातीचे असून लवकर मोठे होते. त्याच्या शेगा गरीबगुरीब लो-
कांच्या खाण्याच्या उपयोगी पडतात. याचे लांकुडही फार उपयो-
गी आहे. ह्या झाडास मद्रासेकडे कारकापुली असे म्हणतात.

बेलवांगे (टोम्याटो)

Tomato (N. O. Solanceæ.)

हे वांग्याच्या कुटुंबातील बेलासारखे एक लहान झाड आहे.
ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत. त्यांत लहान जातीचे आणि मोठ्या
जातीचे असे दोन मुख्य भेद आहेत. या दोन जातीचे पोट भेद
पुष्कळ आहेत. लहान जातीचे मुख्य पोटभेद, करंट, मेरी, फूम हे
आहेत. मोठ्या जातींत, कुक्स फेवरीट, टिलडन, ट्रोफी आणि
मोठी तांबडी हे होत. ह्यां शिवाय पिवळ्या जातीचे टोम्या-
टो असतात त्यांचा मुरंबा करितात. टोम्याच्याची पिकलेली फळे
खाण्यालायक असतात आणि त्यांचे रायतेही करितात. युरोपिअ-
न लोक टोम्याच्याचे पक्क फळांचे "सालड" किंवा "सास" क-
रितात आणि पिकलेली फळे तशीच खातात. आपले लोक ह्या-
च्या काक्या फळांची भाजी करितात. याचे डाळबांगेही चांगले होते.

(२५१)

ह्याचें बीं पावसाळ्याचे सुरुवातीस वाफ्यांत पेरावें. रोप सुमारें सात आठ इंच मोठें झालें ह्मणजे तीन तीन फुटांचे अंतरावर चर करून त्यांत दोन दोन फुटांवर लावावें. झाड जरा मोठें झालें ह्मणजे त्याचा वेल वर चढण्याकरितां त्याचे बाजूस काठ्या रोंवाव्या. ह्या प्रमाणें काठ्यांचे धिरे दिल्यानें त्यांवर ह्याचे वेल चढतात आणि तेणेंकरून झाडांत मोकळ्या हवेचा प्रवेश होतो व ह्यांस फळें चांगलीं येतात. ह्या काठ्यांवर वेल चढल्यामुळें त्यांचीं फळें बिघडतही नाहींत. टोम्याटोचीं फळें बारामास पाहिजे असतील तर त्याचें बीं महिन्या महिन्यानें लाऊन रोप करावें, ह्मणजे एका महिन्यांत लाविलेल्या झाडांचा बार संपतो आहे तोंच दुसऱ्या महिन्यांत लाविलेल्या झाडांना बार येतो. ह्या रीतीनें वर्षभर टोम्याटो मिळू शकतील. टोम्याटो बागेंतील साधारण प्रतीचे जमिनीत चांगले होतात. पाऊस नसला ह्मणजे यांस आठ आठ दिवसांनीं पाणी देत जावें. उन्हाळ्यांत दुपारचें कडक उन्ह न लागेल अशा ठिकाणीं ह्यांची लागवड केली ह्मणजे ह्यांस उन्हाळ्यांत देखील फळें येतात.

ज्या मनुष्यास “ लिव्हर कंप्लेंट ” नांवाचा आजार असतो त्यास टोम्याटोचीं फळें खाल्यापासून फायदा होतो.

पोपटी.

Cape Goosberry (N. O. Solanaceae.)

पोपटीचें झाड ही वांग्यांचे कुटुंबा पैकींच एक आहे. तें चार फूट उंच असतें. हीं झाडें प्रत्येक वर्षीं नवीन कराचीं लागतात. ह्याचें बीं पावसाच्या सुरुवातीस पेरावें व रोप सहा इंच उंचीचें झालें ह्मणजे तेथून काढून वाफ्यांत दोन दोन फुटांचे अंतरावर लावावें. हीं

(२६२)

झाडें काळ्या जमीनीत चांगलीं होतात. ह्यांस उकिरज्याचें कुजलेलें खत घालावें व आठ दिवसांनीं पाणी देत जावें. • ह्यांच्या फळांवर कागदा सारखें वेष्टण असतें. फळें पिकलीं झणजे त्यांचा रंग पिवळा होतो. तीं अगदीं वाटोळीं असून लहान बोरां येवदीं असतात. ह्यांची रुची आंबटगोड असते. आपले लोक ह्याचीं पक्क फळें खातात. त्यांचा मुराचा फारच चांगला होतो व तो युरोपियन लोकांस फार आवडतो.

कोठेवाडांत ह्याचीं झाडें फार चांगलीं होतात. गोंडळ येथील बागेंत दर वर्षीं ह्याची लागवड करण्यांत येते व हीं झाडें तेथें चांगलीं होऊन त्यांस फळेंही चांगलीं येतात. हिंवाळ्यांत कढक थंडी पासून ह्यांचें रक्षण केलें पाहिजे.

देशी आक्रोड.

[*Aleuris Triloba* (N. O. Euphorbiaceæ.)

हें झाड साधारण उंचीचें असून शोभिवंत असतें. ह्याचीं पानें मोठीं असतात आणि तीं कांहींशीं भेंड्या गुलाबाच्या पानां सारखीं दिसतात. ह्या झाडांस मार्च महिन्यांत लहान पांढऱ्या फुलांचे मोठे झुके येतात. याचीं फळें जुलई महिन्यांत पिकतात. ह्यास पुनः मोहोर आगष्ट महिन्यांत येतो. परंतु या मोहरास बहुधा फळें धरत नाहीत. ह्याचीं फळें कांहींशीं अक्रोडा सारखीं असतात. परंतु तीं अक्रोडा इतकीं रुचकर नसतात. तीं कांहींशीं भाजलेल्या चेंसूनटा सारखीं लागतात. मुंबईत याचीं बरींच झाडें आहेत. गोंडळ येथील बागेंत ह्याचें एक झाड होतें. कोल्हापुरचे बागेंत आणि पन्हाळ्यावरील दरबारी बागेंत याचीं मोठालीं झाडें आहेत आणि त्यांस फळेंही येत असतात.

(२५३)

नवीन झाडे वियांपासून होतात. ही झाडे रेंताड किंवा तांबड्या जमिनीत चांगली होतात. झाड मोठे होईतों त्यास पांचवे दिवशी पाणी पाहिजे. मोठे झाडास दहा बारा दिवसांनी दिले तरी चालते. या झाडास कडक उन्ह सोसत नाही. झाड दहा बारा वर्षांचे झाले ह्मणजे त्यास फळे येऊं लागतात.

हरपर रेवडी.

Phyllanthus Longifolius (N. O. Euphorbiaceae.)

हरपर रेवडीचे झाड फार शोभिवंत आहे. ह्याची पाने कांहीशीं आंबाच्याच्या पानांसारखी असतात. हे झाड साधारण उंचीचे आहे. कोंकणांत आणि दक्षिणेंत याची पुष्कळ झाडे आहेत. काठेवाडांत कचित्च तीं पहाण्यांत येतात. गोंडळ येथील बागेंत याची दोन मोठी झाडे आहेत व त्यांस गेल्या दोन तीन वर्षांपासून फळेही येऊं लागली आहेत.

ह्यांच्या फळांची रुची आवळ्या सारखी असते, परंतु ही आवळ्या पेक्षा फार लहान असतात. ह्यांच्या पाकळ्या बाहेरच्या बाजूस वर आलेल्या असतात, ह्मणून यांचा आकार चांगळ दिसतो. याचे फळांचा मुरंबा व लोणचे चांगले होतें व तीं आवळ्या सारखीच औषधी व गुणकारक आहेत. यांना फळे बहुधा हमेष येतात. परंतु उन्हाळ्यांत पुष्कळ येतात.

हरपर रेवडीची नवीन झाडे मोठी होईतोंपर्यंत त्यांस चार दिवसांआड पाणी द्यावें. तीं मोठी झाल्यावर आठ दिवसांनी दिले तरी चालेल. नवीन झाडांस पांचवे वर्षी फळे येतात. ही झाडे काळ्या जमिनीत चांगली होतात. दोन तीन वर्षांनी यांची पुळे मोकळी

(२५४)

करून त्यांस उकिरड्याचें खत घालावें ह्मणजे फळे चांगलीं येतील.

आवळी.

Emblica Officialis (N. O. *Euphorbiaceæ*.)

आवळीचें झाड फार उंच वाढत नाहीं. याचो पानें चेंडू फळांचें झाडाच्या पानांसारखीं असतात.

आवळींत तीन जाती आहेत. राजआवळी, रानआवळी आणि साधी आवळी. या जाती झाडांवरून ओळखतां येत नाहींत. फक्त फळांवरून ओळखतां येतात. त्यांतून पहिल्या जातीचीं फळे, मोठीं असून रुचकर असतात. ह्यांचा मोरआवळा करितात. ह्या जातीचीं झाडे बागेंत लावावीत.

ह्या झाडांसाठीं चांगली जमीन पाहिजे. नवीन झाडे बियांपासून होतात. झाडे मोठीं होईतोंपर्यंत सहदिवसांनीं पाणी देत जावें. मोठीं झालीं ह्मणजे फक्त जेव्हां त्यांस फळे येतील तेव्हां म-हिन्यांतून दोन तीनदां पाणी द्यावें. ह्यांचीं रोपें प्रथम नरसरींत तयार करून, दोन वर्षांचीं झालीं ह्मणजे कायमचे जागीं लावावी.

हीं झाडे रानांत पुष्कळ होतात. परंतु यांस फळे बारीक येतात.

विलायती आंबा.

Spondias Dulcis (N. O. *Spondiaceæ*.)

याचें उत्पत्तिस्थान अटेलीट आणि त्यांजवळील बेटें आहे. आपले देशांत हीं झाडे गोव्यांत व कर्नाटक प्रांतांत पुष्कळ होतात. इतर ठिकाणीं फारशीं पहाण्यांत नाहींत.

हैं झाड फार उंच वाढत नाही. ह्यास मोहोर हिवाळ्याचे अ-
खेरीस येतो आणि. याची फळे पावसाळ्यांत पिकतात. ही फळे
आंबट असतात व त्यांचा उपयोग चिच व अमसुले ह्यांच्या ऐवजी
करितात. याचें सरबतही चांगलें होतें. हीं फळे आंबट आहेत तरी
तीं निरोगी समजली जातात. ह्यांची कढी तापकन्यासही देतात.

हीं झाडे तांबड्या जमिनींत उत्तम होतात. नवीन झाडे बियां-
पासून होतात. प्रथम रोपे वाफ्यांत तयार करून ते बारा महिन्यांचे
झाले ह्मणजे कायमचे जागी त्यांच्या हुंड्या काढून लावाव्या. झाड
मोठें होईपर्यंत त्यास पाणी पांच सहा दिवसांनीं द्यावें. पुढें दहा
दिवसांनीं दिलें असतां चालेल.

आंबाडा.

Spondias Acuminata (N. O. *Spondiaceæ*)

आंबा ड्याचें झाड उंच वाढतें. कोंकणांत आणि करनाटकांत ह्या-
ची पुष्कळ झाडे आहेत. हीं सुमारे पस्तीस फुटांपर्यंत उंच वाढतात.
ह्यांचीं पाने कांहींशीं हरपरेवडीच्या पानांसारखीं पण त्यापेक्षां
मोठीं असतात. ह्या झाडांस मोहोर आंब्याचे मोहरासारखा येतो व
फळे हिवाळ्यांत येतात. हीं फळे सुपारीच्या आकाराचीं असून पेरूं
येवढीं असतात. ह्यांचें लोणचें करितात. कित्येक लोक ह्यांची कडीही
करितात. तीं आंबट असतात.

ह्याचीं नवीन झाडे बियांपासून किंवा मोठ्या फांद्याचीं कलमें
लाविल्यापासून होतात. हीं झाडे कोणच्याही साधारण जातीच्या
जमिनींत होतात. पण तांबूस जमिनींत आणि समुद्र किनाऱ्याजव-
ळील प्रदेशांत तीं फार चांगलीं होतात. झाडे मोठीं होईतांपर्यंत
आठ दिवसांनीं पाणी द्यावें.

(२५६)

चिच-तांबडी चिच.

Tamarind. Red Tamarind (N. O. Fabaceæ.)

चिचेच्या झाडाची माहिती आपल्या देशांत सर्व लोकांस असतेच ह्मणून त्याचें वर्णन येथें देण्यांत जागा आढाविणें व्यर्थ आहे. त्या झाडांच्या तीन जाती आहेत. एका जातीचे अकडे आंबट असतात. आणि दुसऱ्या जातीचे गुळचट असतात. ह्या दोन जातींचीं झाडे आपल्या देशांत पुष्कळ आहेत. तिसऱ्या जातीस तांबडी चिच असें ह्मणतात. ह्या जातीचीं झाडे आपल्या देशांत काचितच पाहण्यांत येतात. ह्याचे अकड्यांचे आंतील गिराचा रंग गुलाबी असतो आणि तो फार किमती समजला जातो. ह्यांच्या चिचोक्यांचें तेल काढतात. आणि त्याचा औषधी कामाकडे उपयोग होतो. तांबड्या चिचेचीं दोन झाडे गोंडळ्या बागेंत आहेत.

चिचेच्या झाडा खालील ह्या शरीर प्रकृतीस अरोग्य कारक नसते असा आपले लोकांचा समज आहे.

कॉलिंगड.

Water-melon (N. O. Cucurbitaceæ.)

कॉलिंगडाचे वेल असतात आणि ते फारच जलद वाढतात. हे वेल बहुत करून नदीतील वाळूंत लावितात. ते बागेंत लाविले असतांही होतात. नदीतील वाळू, जेथें फूट दीड फुटाखाली पाणी लागतें, ती जमीन ह्याच्या लागवडीस फार उत्तम. या वाळूंत सुमारे तीन तीन फुटांचें अंतरावर चर करून, त्यांत तीन फुटांचे अंतरावर एकेक फूट खोल खळगे करून, त्यांत अर्ध टोपला उकीरड्याचें खत घालावें व त्यावर दोन इंच रेंतीचा थर घावा. नंतर

(२५७)

प्रत्येक खळग्यांत कलिंगडाच्या तीन तीन बिया लावल्या. आणि त्यावर सुमारे पाऊण इंच वाळूचा थर द्यावा. बिया लावल्यानंतर चार पांच दिवसांनी मोड बाहेर येतील. हे वेळ सुमारे दोन तीन फूट लांब जाहले ह्मणजे त्यांचे मुळांपासून फूट किंवा सवाफूट अंतरावर, त्या चरांत एक फूट खोल असे खळगे करावे. आणि त्यांत अर्ध टोपला उकीरड्याचे खत घालावे आणि त्यावर वाळू पसरून हे खळगे भरून काढावे. ह्मणजे त्यांतूनही ह्या वेलांस पोषण मिळून त्यांची फळे मोठी होतील. ह्याच्या बिया हिवाळ्याचे सुरूवातीस लावल्या ह्मणजे उन्हाळ्याचे सुरूवातीस फळे येऊं लागतील. कलिंगडाच्या मुख्य दोन जाती आहेत. एका जातीचीं फळे काळसर हिरव्या रंगाचीं असून गोल असतात. व दुसऱ्या जातीचीं फळे पांढरीं असून लांबोडीं असतात. मारवाडांत पांढऱ्या जातीचीं कलिंगडे फार चांगलीं होतात आणि तीं पिकल्यावरही बरेच दिवस टिकतात. कलिंगडांत नर जातीचीं आणि स्त्री जातीचीं फुले निराळीं असतात.

खरबूज.

Melon. (N. O Cucurbitaceæ.)

ह्याची लावण्याची वगैरे रीत कलिंगडासारखीच आहे. ह्यांच्या फळांवर पांढूरक्या रंगाची साल असते व ती खडबडीत असते. ह्या फळांचा आकार निरनिराळा असतो. कित्येक लांबट असतात, कित्येक अगदी वाटोळीं असतात व तीं लहान मोठीं असतात. कडक थंडी पासून व धुक्या पासून ह्या वेलांस नुकसान होतें.

ह्यांत ही कलिंगडाच्या प्रमाणें स्त्रीपुंकेसरांचीं फुले वेगवेगळीं असतात.

(२५८)

खजूरी.

Date Palm. (N. O. Palmae.)

खजूरीचें झाड पामच्या जाती पैकीं आहे. हें उंच वाढतें व सुंदर दिसतें. आपल्या देशांत ह्यांची पुष्कळ झाडे आहेत. परंतु त्यांतून बहुतेकांस फळें येत नाहींत. फार थोड्या झाडांसच येतात. आणि तींही चांगलीं नसतात. खजूरीत स्त्री केसराची आणि पुं केसराची, ह्मणजे स्त्री जातीचीं आणि नर जातीचीं फुलें वेगवेगळ्या झाडांवर येतात.

आपल्या देशांत ह्या झाडांची लागवड मुख्यत्वे कळून नीरो व दारू करण्या साठीच करतात. हीं झाडे आठ नऊ वर्षांचीं झालीं ह्मणजे त्यांपासून दारू काढण्यास योग्य होतात. अरबस्थानांत, इराणांत व आफ्रिका खंडांत ह्यांची पुष्कळ लागवड करतात. आणि त्या ठिकाणीं ह्यांस फळें ही फार चांगलीं येतात. ह्यांचीं अर्ध पि-कलेलीं फळें उतरून सुकविलीं असतां त्यांच्या खारका होतात. फळें पक्क झालीं ह्मणजे त्यांचा खजूर करतात.

हल्लीं हिंदुस्थान सरकारचा प्रयत्न अरबस्थान व इराण येथील उत्तम जातीच्या खजूरीच्या झाडांची लागवड आपले देशांत करण्याचा चालू आहे. सरकार ह्यांच्या बिया व फणें त्या देशांतून मागवून आपल्या देशांत निरनिराळ्या ठिकाणीं ह्यांची लागवड करवीत आहे. मुंबई इलाख्यांतील शेतकी खात्याकडून आलेल्या यांच्या बिया गोंडळचे बागेत लावल्या आहेत. आतां हीं झाडे आपले देशांत कशीं होतात व त्यांस फळें कशीं येतात, हे अजून पाहणें आहे.

हीं झाडे ओलसर जमिनींत चांगलीं होतात. नवीन झाडे बियां-

(२६२)

पासून व त्यांचे बाजूस जे फर्णे फुटतात ते निराळे करून लाविल्या-
नें होतात.

हल्लीं थोड्या वर्षांपासून बंगाल्यांतील कित्येक जिल्ह्यांत खजूरी-
च्या रसाचा साखर व गूळ करण्याकडे उपयोग करूं लागले आ-
हेत. आणि ह्या साठीच तेथील लोक त्यांची मोठी लागवड करूं
लागले आहेत. ह्याचा गूळ मार्गशीर्ष पासून फाल्गुन शुद्ध पौर्णिमे-
पर्यंत होतो. इतक्या वेळांत एका साधारण झाडापासून सुमारे २४०
बंगाली शेर रस निघतो. व त्यापासून २४ शेर गूळ तयार होतो.
साडेतीन मण गूळापासून सव्वामण साखर तयार होते.

खजूरीचीं नवीं झाडे बिया लाविल्यानें आणि त्या झाडांचे बुंधां-
पाशीं जे फर्णे (सकर) फुटतात ते निराळे करून लाविल्यानें हो-
तात. यांस उंच प्रतीची जमीन व दमट हवा पाहिजे. पाणी बीये
पांचवे दिवशीं द्यावें.

फाळसा.

Grewia Asiatica. (N. O. Tiliaceae.)

ही झाडे लहान असून दिसण्यांत वेढील असतात. सुरत जि-
ल्ल्यांत व कांहीं इतर ठिकाणीं त्यांची लागवड करतात. ह्यांचीं
फळे मोठ्या वाटाण्यापेक्षां किंचित मोठीं असतात. तीं त्र्योष्मज-
तुंत पिकतात व त्यांची रुचो आंबट असते. त्यांचें सरबत फार
चांगलें होतें. नवीन झाडे बियांपासून होतात. हीं झाडे रेंताळ
जमीनींति चांगलीं होतात.

ह्या झाडांची एक दुसरी जात आहे. ह्या जातीच्या फळांचेही
सरबत होतें.

(२६०)

पोपया.

Carica Papaya. (N. O. Papayaceae.)

हीं झाडें त्यांच्या सुंदर पानांच्या योगाने दोन तीन वर्षांची हो-
ई तोंपर्यंत तर फारच शोभिवंत दिसतातात. ह्यांचीं पाने कांहींशीं
एरंडाच्या पानांसारखीं असून त्यां पेशां जास्त मोठीं व विशेष सुंदर
असतात. ह्यांचें उत्पात्तिस्थान अमेरिका खंड होय. परंतु हल्लीं तीं
आपले देशांतीलच बनून गेलीं आहेत.

या झाडांत नर आणि मादी जातींच्या फुलांचीं वेगवेगळीं झाडें
असतात. पण कचित नर जातीच्या झाडांस स्त्री केंसरांचीं फुले येतात
तेव्हां त्यांसही फळे लागतात.

स्त्री जातीच्या झाडांस फळें झाडांच्या खोडांशीं अगदीं चिकटून
येतात. परंतु नर जातीच्या झाडांस फळें येतात तेव्हां तीं
सुमारे दीड किंवा दोन फूट लांब ताण्यांच्या शेवटांस लोंबलेलीं
असतात. पोपईचीं फळें मोठीं असतात. कधीं कधीं तीं नारळा ए-
वढीं मोठीं असतात. फळें पिकल्यानंतर त्यांच्या सालीचा रंग पिवळ-
ट होतो. त्यांचा आंतील गिराचा रंग नारंगी असतो. आणि तो गीर
गोड लागतो. गुजराथेंत व काठेवाडांत ह्यांच्या कच्च्या फळांचें
लोणबें करतात. कच्च्या फळांची भाजीही करतात. सिंगापोर व
मोलमीन येथें पोपईची एक जात आहे, तीस फारच मोठीं फळें
येतात.

पोपयाच्या झाडास मांस बांधून ठेविलें असतां तें लवकर शिजतें
असे कित्येकांचें ह्मणणें आहे. परंतु त्यांत कांहीं तथ्य नाहीं असे
फळून आलें आहे. पोपयाचीं फळें मोठीं करणें असल्यास झाडावर

(३६१)

आलेल्या फळांपैकी चार फळांमधलीं दोन फळे, तीं लहान असतांच काढून टाकावीं, ह्मणजे बाकी राहिलेलीं फळे मोठीं होतात.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. हीं झाडे साधारण जातीच्या जमिनीत होतात. परंतु चांगल्या जमिनीत ह्यांस मोठीं फळे येतात. ह्यांस पाणी आठ दिवसांनीं दिलें पाहिजे.

बोर.

Zizyphus Jujuba (N. O. Rhamnæ.)

बोरीचीं झाडे हिंदुस्थानांत बहुतकरून सर्व ठिकाणीं होतात. कित्येक झाडांचीं फळे खाण्यास फार गोड असतात. कित्येक आंबट असतात व कांहींचीं आंबटगोड असतात. कित्येक जातींचीं बोरें फार मोठीं असतात व कित्येक तर मोठ्या वाटाण्या येवढीं फार लहान असतात. कित्येक लांबोडी असतात व कित्येक वाटोळीं असतात. कित्येक जातींच्या बोरांची साल तीं पिकल्या नंतरही हिरवीच असते, कांहींची पिवळी असते व कांहींची नारंगी रंगाची असते.

बनारस व नागपूर येथील बोरांची फार ख्याति आहे. सुरत व अमदाबाद येथे ही बोरें फार चांगलीं होतात. जुनागूड येथील बागेंत एक जातीचे बोरीचे मोठे झाड आहे त्याचीं बोरें फारच गोड असून त्यांतील बिया लहान मोहऱ्यां येवढ्या असतात. बोरीचे झाडाच्या फांद्यांस कांटे असतात. पानांचा वरच्या बाजूचा रंग काळसर हिरवा असतो; व खालच्या बाजूचा रंग पांढरका असतो.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. हीं साधारण जातीच्या जमिनीत चांगलीं होतात. चांगल्या जातीच्या बोरीच्या झाडाचा डोळ साधारण जातीच्या रोप्यावर बांधला असतां खात्री लायक चांगळ

(२६२)

फळें येणारें बोरीचें झाड होतें. बोरीचें झाड खच्चि केलें असतां फार फायदा आहे. अशी एक ह्मण आहे कीं आपला हित चिंतक बोरीचें झाड कापितो आणि शत्रू आंब्याचें झाड कापितो. बोरीचें झाड खच्चो केल्यानें त्याचे बुंधावर पुनः लवकरच नवीन जोरदार फोंक फुटतात व त्यांस थोड्या वेळांतच पुष्कळ फळें येऊ लागतात. बागेत जीं खराब जातीचीं बोरीचीं झाडे असतील तीं त्यांचे बुंधापासून कापून टाकावीं व त्यांस जे फोंक फुटतील त्यांवर चांगलीं फळें येणाऱ्या बोरीच्या झाडांचे ढोळे बांधवे. चांगल्या जातीचीं बोरीचीं झाडे थोड्या वेळांत करण्याचा हा उत्तम व सोपा मार्ग होय.

बोरांत कित्येक वेळां किड पडते, ह्मणून पावसाळ्याचे सुरुवातीस झाडांचे मुळांशीं, झाडांच्या मानांनें, एक शेरापासून दोनशेरां पर्यंत मिठाचें पाणी करून त्याचें खत द्यावें. ह्मणजे ह्या झाडांस चांगलीं निरोगी फळें येतात.

हीं झाडे दिसण्यांत चांगलीं नसतात. मुख्यत्वेकरून ह्यांचीं पानें गळून पडलेलीं असतात तेव्हा तर हीं फारच वाईट दिसतात. ह्मणून तीं फुलझाडांच्या जवळ लाऊं नयेत. बागेचे एका कोपऱ्यांत जेथें, तीं फार पाहण्यांत येणार नाहीत असे जागीं लावावीं. बोरीचें लांकूड फारच मजबूत असतें तें इमारतीच्या कामांत येतें. ह्या झाडापासून चांगला गोंद मिळतो व त्याची लाख होते. रानटी रेशमी किडे (ककून) कधीं कधीं बोरीच्या झाडांवर दष्टीस पडतात. यापासून जें रेशीम होतें त्यास इंग्रजींत “ टसल-सिल्क ” असें ह्मणतात.

(२६३)

प्रकरण दुसरें.

फुलांचे आणि सुशोभित वृक्ष.

Flowering and Ornamental trees.

गिरीराज शोभा.

Odeodoxa Regia. (N. O. Palmæ.)



हें एक पामचे (ताडाचे जातीचे झाडांस पाम म्हणतात) जाती-
पैकी अति सुंदर झाड आहे. ह्याच्या पानांच्या फांद्या पांच सहा
फूट लांब असतात आणि पानें सुमारे दीड फूट लांब असून एक
इंच रुंद असतात. ही पानें चकाकीत हिरव्या रंगाची असतात. हे
झाड पंचवीस पासून तीस फूटपर्यंत उंच वाढतें.

मुंबईत याची पुष्कळ झाडे आहेत. पुण्यातही काहीं ठिकाणी

(२६४)

तीं पहाण्यांत येतात. गोंडळ येथील बागेत ह्यांची दहा बारा झाडे चांगल्या स्थितीत आहेत.

ही झाडे बियांपासून होतात. उत्तम जातीच्या तांबड्या जमिनीत ही चांगली होतात. त्यांस पाणी चार दिवसांआड दिलें पाहिजे. लहान झाडे कुंड्यांत चांगली शोभतात.

भरेलीमाड

Caryota Urens (N. O. Palmæ.)

पाम (ताड) जाती पैकीं हें एक फार सुंदर झाड आहे. ह्या झाडाचीं पानें माशाच्या पंखांसारखीं चमत्कारिक असतात. आणि त्यांस जसा कांहीं कातरूनच असा आकार दिला आहे असें दिसतें. हें झाड सरळ वाढतें व ह्याची उंची ४० पासून पन्नास फूट पर्यंत असते.

ह्याच्या रसाची ताडी, दारू, वाईन आणि साखर करतात. ह्या जातीच्या एका जोरदार मोठ्या झाडापासून चोवीस तासांत १०० " पेन्ट " रस निघतो. ह्याच्या खोडातून साबुदाणेंही काढितात. डा० रामशर्मा असे लिहितात कीं " ह्या जातीच्या जून झाडाचे खोडाचा गर्भ, जो धान्यमय असतो तो अतिउत्तम साबुदाण्यांचे सारखा आहे असें झणतात. हा पदार्थ फार पौष्टिक आहे असें मलाही माहीत आहे. ह्याची लापशी मीं खाछी आहे, व ती मला-या देशांतून आणिलेल्या साबुदाण्यांच्या लापशी सारखीच लागते. भरेली माडांचीं झाडे गोंडळचे बागेत आहेत. सह्याद्रीवर तसेंच मद्रास इलाख्यांत व सिलोन बेटांत ह्यांचीं हजारों झाडे आहेत.

ह्याच्या पानांच्या तंतूंच्या दोऱ्या करितात व त्यांचा मासे धर

(२६५)

ण्याचे गळ व तिरकामटे करण्याकडे उपयोग होतो. ह्या दोऱ्या पाण्यांत कुजत नाहीत. हल्लीं युरोपखंडांत ह्यांचा ब्रश (कुंचले) करण्याकडे फार उपयोग होतो. ह्याचीं फळे मोठ्या बोरामुदीं असतात. तीं खात नाहीत. झाडांस फळांचे घेस आलेले असतात तेव्हां तर तें फारच शोभिषंत दिसतें. एका देंठावर शेकडों या फळांचे घेस लागतात. या फळांची मुसलमान लोक तसवी (माळा) करतात. ह्या झाडास कित्येक इंग्रज लोक “ व्हायस्टर्ड सेगो ” असेंही म्हणतात.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. ह्याच्या बिया फार कठोण असतात. त्या जमिनींत लावण्यापूर्वी पंधरा वीस दिवस पाण्यांत भिजत घालून ठेवाव्या लागतात. त्यां फार उशीरानें उगवतात. हीं झाडे साधारण प्रतीच्या जमिनींत होतात. झाड मोठें होई तों आठ दिवसांनीं पाणी घावें.

साबुदाण्याचें झाड.

Sagrus Rumphii (N. O. Palmæ.)

खऱ्या साबुदाण्याचे झाडास “ सेगस रुम्फीआय ” असें म्हणतात. हीं झाडे आपल्या देशांत आलीकडे दहा पंधरा वर्षांतच आणिली आहेत. पण अद्याप इकडे त्यांचा फैलाव फार जाला नाही. इंडोअन आर्किपेलेगोंत ह्याचीं हजारों झाडे आहेत. आपल्या इकडेस ज्या प्रमाणें शेतांतील घान्यावर लोकांचा निहाड होतो, त्याप्रमाणें तेथील लोक ह्यांच्या खोडांपासून मिळणाऱ्या साबुदाण्यावर आपला गुजारा करतात. “ सेगो ” हा शब्द प्राचीन मलया भाषेंत याकरीस “ सेगुट ” म्हणत असत त्यावरून निघाला

(२६६)

आहे. ह्या झाडाच्या खोडापासून अन्नमय पदार्थ निघतो म्हणून त्यास ' सेगो ' असे नांव पडले आहे.

खऱ्या साबुदाण्याच्या झाडांत चार पोट भेद आहेत. ही झाडे सुमारे तीस फुटांचे आतं च उंच असतात. गुमती पामच्या खोडा-खेरीज करून पाम जातीच्या झाडांत या साबुचे झाडाच्या खोडा इतकें जाड खोड दुसऱ्याचें नसतें. हे झाड लहान असतें तेव्हां तें जसेकाय पुष्कळ अंकुरांचेंच बनले आहे असे दिसतें. हे पांच सह। फुट उंच होईतोपर्यंत त्यावर तक्षिग कांटे असतात. हे सुमारे तीस वर्षेपर्यंत जगते. नवीन झाडे त्याचे बाजूचे फर्णे लाविल्याने किंवा बियां पासून होतात. हीं झाडे खऱ्या व ओलसर जमिनींत चांगलीं होतात. कोरड्या व डोंगराळ जमिनींत हीं होत नाहीत.

कोबीपाम.

Cabbage Palm (N. O. Palmæ.)

कोबीपाम हे एक फारच सुंदर झाड आहे. ह्याचा नवीन कोब कापून त्याचा कोबी सारखा उपयोग करितात. ह्यावरूनच त्याचें नांव कोबीपाम असे पडले आहे. गोंडळचे बागेत ह्याचें एक झाड होते परंतु हल्लीं तें जिवंत नाही. यास पाणी तिसरे दिवशीं द्यावें. लहान झाड कुंड्यांत चांगलें शोभतें.

सोनेरीरंगाचा पाम.

Latania Aurcea (N. O. Palmæ.)

ह्याच्या पानांचा देंठ दोन पासून चार फुटांपर्यंत लांब असून नारंगी रंगाचा असतो. पाने पंख्याच्या आकाराचीं असून त्यांत पिवळ्या रंगाची थोडी म्हाक असते. ह्यांच्या शिरा पिवळट रंगा-

(२१७)

च्या असतात. हे फारच सावकाश वाढणारे झाड आहे. हे फार शोभिवंत दिसते. आपल्या देशाची हवा ह्यास मानवते. हे मोठे होई तो मोठ्या कुड्यांत चांगले शोभते. यास पाणी तिसरे दिवशी द्यावे.

तेलाचा पाम.

Elaeis Guinensis (N. O. Palmæ.)

हे एक फारच सुंदर पाम जातीचे झाड आहे. ह्याच्या फळांचे ओलिव्हच्या फळांसारखे तेल काढितात ह्यापून ह्याचे “ आइल पाम ” असे नांव पडले आहे. ह्याची पाने सुंदर हिरव्या रंगाची असून ती समोरासमोर असतात. नवीन झाडे बियांपासून होतात. उत्तम जातीची तांबूस जमीन ह्यास मानवते. ह्यास पाणी चार दिवसांनी द्यावे.

कातरल्यासारख्या पानांचा पाम.

Licuala Peltata (N. O. Palmæ.)

हा ठेंगण्या जातीचा सुंदर पाम आहे. याचे उत्पत्तिस्थान चित्तगंजाजवळील डोंगर होत.

याची पाने पंख्यासारखी असून त्यांचा किनारा २० फूट २५ भागांत पाचरेचे सारखा कातरल्याप्रमाणे दिसतो. पानांचे देंठ त्रिकोणाकृती असून त्यांवर काटे असतात.

हे झाड कुड्यांत चांगले रहाते.

मुशाफराचे झाड.

Urania Speciosa. (N. O. Musaceæ.)

हे एक फारच सुंदर झाड आहे. ह्याचे उत्पत्तिस्थान मादागा-

स्कर होय. मुंबईत ही झाडे राणीच्या बागेत आणि दुसऱ्या कितीक ठिकाणी बरीच आहेत. गोंडळच्या बागेत ह्यांची दोन झाडे आहेत व ती चांगल्या स्थितीत असून जोराने वाढत आहेत.

ह्यांची पाने केळीच्या पानांप्रमाणेच लांब रुंद असतात. ह्याच्या खोडाचे लांकूड जाड, गुळगुळीत व कठीण असते. हे झाड तीस पासून चाळीस फूट उंच होते. मोठ्या झाडाच्या पानांचे देंठ खोडापासून पान सुरू होते तेथपर्यंत सहा पासून आठ फूट लांब असतात, व त्यांच्यापुढे केळीच्या पानांप्रमाणेच चार पासून सहा फूट लांबीची पाने येतात. ही पाने केळीच्या पानांप्रमाणे वाऱ्याने लवकर फाटत नाहीत. या झाडास खोडाभोवती चारी बाजूस पाने फुटत नाहीत. फक्त दोन बाजूस, समोरासमोर अशी येतात. तेणेकरून ह्या झाडाच्या शेज्याचा पाने असलेला भाग पंख्याप्रमाणे अर्धे वर्तुलाकार दिसतो. ह्याला केळीच्या घडाप्रमाणे काळ्या रंगाचे फळांचा घड येतो. पण ती खात नाहीत.

ह्या झाडाच्या खोडापाशी जेथे पानांचे देंठ सुरू होते तेथे कापले असता, त्यातून उत्तम जातीचे फार स्वच्छ व पिण्यास योग्य असे पाणी निघते. जंगलांत व उष्ण देशांत जेथे पाणी मिळत नाही तेथे ही झाडे लावितात. आणि वाटसरूनां पाण्याची तूट येते किंवा पाणी प्यावयाला मिळत नाही तेव्हा ह्या झाडाची फांदी कापून त्यातून निघालेले पाणी पिऊन ते आपली तहान भागवतात. ह्यावरूनच ह्याचे नांव मुशाफराचे झाड असे पडले आहे.

मि० राकश असे लिहितात की, ह्या झाडांत पाणी अथवा दूध

(२६९)

त्यांची रुची, रंग किंवा वास बदलल्याशिवाय, ऊन अथवा थंड करण्याचा गुण आहे.

ह्या झाडाच्या पाण्याच्या योगाने, लोणी, पाणी, आणि दूध पिजावितां येतात असे झणतात.

ह्या झाडाला जे फळे (सकर) फुटतात ते सहज वेगळे करता येतात व त्यांपासून नवीं झाडे होतात. बिया लावून देखील नवीं झाडे होतात. हीं झाडे रेंताळ जमिनीत चांगलीं होतात. यांस पाणी चाथे दिवशीं दिलें पाहिजे.

चवेणी (रानकेळी.)

Wild Plantain. (N. O. Musaceæ.)

चवेणीचीं झाडे सह्याद्रीवर आणि दुसरे कांहीं ठिकाणीं पावसाळ्याचे सुरुवातसि आपोआप उगवतात आणि हिवाळ्यांत मरून जातात. हीं झाडे बगीचांत लाविलीं असतां फार शोभा देतात त्यांस पाणी मात्र दररोज पुष्कळ पाहिजे. यांचीं फळे स्वाद्यालायक नसतात. त्यांत बिया सरक्या सारख्या मोठ्या असतात ह्यांचे हजारो गडे पुणें येथील नर्सरीमेन जर्मनी वगैरे देशातील बगीचांसाठीं दरवर्षीं पाठवितात.

मनिळा जातीच्या केळीही चवेणी सारख्या रानकेळीच आहेत आलीकडे त्यांची लागवड आपले देशांत कळू लागले आहेत ह्यांच्या सोपटांचे तंतू वाखापेक्षांही विशेष मजबूत असतात आणि ह्यांची लागवड मुख्यत्वेकरून त्यांच्या तंतूसाठींच करतात. मनिळा जातीच्या दोऱ्या ह्या तंतूच्याच करण्यांत येतात.

बागेत दुसऱ्या जातीच्या केळी असल्यास त्यांचकळ रानकेळी

लावू नयेत. कारण तसें झाल्यानें ह्यांचे पुंकेसरांचा त्या केळीचे स्त्रोकेसरांशी संयोग होण्याचा संभव असतो.

सैकस.

Cycas (N. O. *Cycaddaceæ* .)

ह्या झाडास पुष्कळ लोक “ सेगो पाम ” ह्मणजे साबुदाण्याचें झाड असें ह्मणतात. ज्याप्रमाणें भरेली माड आणि अशा दुसऱ्या झाडांचे बुंधांतून साबुदाणे निघतात तसे यांतूनही निघतात. परंतु साबुदाण्याचें हें खरें झाड नव्हे. साबुदाण्याचे झाडास “ सेगस रम्पिआय ” असें नांव आहे. आणि त्याजविषयींची माहिती या प्रकरणांत दुसरे जागी देण्यांत आली आहे.

सैकसचें झाड अतिसुंदर असतें. मुख्यत्वेकरून ते लहान असतें तेव्हां तर खरोखर ते फारच सुंदर दिसतें. हें अतिशय सावकाश वाढणारें आहे ह्मणून त्याची शोभा फार वर्षे पर्यंत असते. याचीं पानें त्याच्या बुंधाभोंवतालें फर्न्स सारखी येतात आणि तीं फारच शोभिवंत दिसतात. हीं झाडे दुर्वांचे तक्त्यांत आणि लांकडांचे मोठे कुंड्यांत (टबांत) फारच चांगलीं दिसतात. याच्या मुख्य दोन जाती आहेत. रेव्होल्युटा आणि सिरसीनेलीस. या दोन्ही जातींचीं पुष्कळ झाडे गोंडळ येथील बागेत आहेत.

नवीं झाडे या झाडांचे बुंधांशीं जे फणें (सकर) फुटतात ते पावसाळ्यांत वेगळे करून लाविल्यानें होतात.

जायफळ.

Nutmeg (N. O. *Myristiceal* .)

जायफळाचें झाड नाशपाटीच्या झाडा सारखें दिसतें. हें बीस

(२७१)

कुटपर्यंत उंच वाढते. मलाका आणि बांडा बेटांत ह्यांची पुष्कळ झाडे प्राचीन काळपासून आहेत व तेथे ह्या झाडांपासून चांगले उत्पन्न होते. गेल्या पन्तीस चाळीस वर्षांत, जायफळाची हजारी झाडे मलाका बेटांत लाविली आहेत व तेथील जमीन ह्या झाडांस फारच मानवली आहे. मलाका आणि बांडा बेटांतील जायफळांच्या झाडांपेक्षांही जमाका बेटांतील झाडांना विशेष चांगली व पुष्कळ फळे येतात. हल्ली जमाका बेटांत हजारी झाडांना फळे येत आहेत. तेथे एका चांगल्या जोरदार झाडास एक वर्षांत चार हजार फळे येतात. एक पौन्ड वजनांत सरासरी नव्वद फळे भरतात असे घरले तर, जमाका बेटांतील एका चांगल्या झाडास एका वर्षांत ४४ पाउन्ड वजनाची जायफळे येतात. इतर ठिकाणी जायफळाच्या एका उत्तम झाडास दहा पौन्ड वजनाची फळे येतात असे म्हणतात. त्यावरून जमाका बेटांतील जमीन ह्यांच्या लागवडीस किती अनुकूल आहे ह्यांचे अनुमान होईल.

जायफळांचे झाडांच्या मुख्य तीन जाती आहेत. नरं, राय आणि मादी. त्यांतून पहिल्या दोन जातींच्या झाडांची फळे फार मोठी असून अंड्याच्या आकाराची असतात. तिसऱ्या जातीच्या झाडांची फळे अगदी वाटोळी असून लहान असतात. या फळांवर जे वेष्टण असते तीच जायपत्री. एक औंस वजनांत फार मोठी जायफळे त्तर भरतात. अगदी वाटोळी जायफळे उत्तम समजली जातात. चांगल्या जायफळास जरा टोचिले असता त्यांतून तेलासारखा रस निघाला पाहिजे. एका पौन्डांत मोठी जायफळे सुमारे ६८ भावतात. लहान जायफळे एक पौन्ड वजनांत सुमारे १२० भरतात. बाजारांत कि

ड्यानीं साळेलीं व एकवेळ उकडून त्यांचें तेल काढलेलीं अशीं जायफळे पुष्कळ वेळां विकण्याकरितां येतात.

तसेंच रानटीजातीचीं जायफळे मध्यआफ्रिकेंतून येतात. लेफटेनंट क्यामेरान आपल्या आफ्रिका खंडांतील मुशाफरीच्या वृत्तांतांत लिहितात कीं त्यांनीं मध्यआफ्रिका खंडांत रानटी जातीच्या जायफळांची मोठी झाडी पाहिली होती. रानटी जातीचीं जायफळांचीं झाडे आफ्रिकेंत पुष्कळ आहेत. त्यांचीं फळे लांबट असतात; व तीं सऱ्या जायफळांप्रमाणें स्वादिष्ट नसतात.

झाडावरून जायफळे काढून घेतल्यानंतर त्यांच्या वरील जायपत्री निराळी करतात. आणि तीस सुकवून मिठाच्या पाण्यांत बुचकळून पुन्हा एकवार सुकवितात. मिठाच्या पाण्यांत बुडविल्यानं ही जायपत्री बिचडल्याशिवाय पुष्कळ मुदत राहते व हिचा स्वाद कमी होत नाही. कित्येक ठिकाणीं त्यांच्या फळांसही चुन्याच्या पाण्यांत बुडवून सुकवितात. तेणेंकरून हीं फळे पुष्कळ दिवस टिकतात. जायफळांप्रमाणें जायपत्रीचेंही तेल काढतात आणि तिचा औषधी कामाकडेही उपयोग होतो. जायफळे उकडल्यानं त्यांपासून शेंकडा दोन तोळे तेल निघतें. कित्येक व्यापारी ह्याप्रमाणें एक वेळ तेल काढून घेऊन मग हीं फळे विकावयास पाठवितात. अशा फळांची रुचि बहुतेक गेली असते हे सांगावयास नकोच. मलाका बेटांत हीं फळे उन्हेन करून घाणींत त्यांचें तेल काढितात. त्यास जायफळाचें लोणी असें म्हणतात.

जायफळाच्या झाडासारखें उप्तन्नाचें झाड दुसरें कचितच असेल. गोंव्याकडे तसेंच मद्रास इलाख्यांत ह्याचीं पुष्कळ झाडे आहेत. आणि त्यांस फळेही चांगलीं येतात.

(२७१)

गोन्यांतील जायफळाच्या झाडांचीं कांहीं फळे, ग्रंथकर्त्यास एका स्नेहानें तीन चार वर्षांपूर्वी, त्यांवरील जायपत्रीचे वेष्टणासहीत, गोंडळ येथील बागेंत लाविण्यासाठी पाठविलीं होती. तीं फळे बाजारांत चांगलीं मोठीं जायफळे मिळतात तेवढीं होती. हीं फळे लाविलीं होती परंतु तीं झाडावर चांगलीं पिकल्यापूर्वी उतरलीं होती म्हणून उगवलीं नाहींत.

गोंडळचे बागेसाठीं ह्याचें झाड एक वेळ आणिलें होतें. परंतु तें थोडे महिने जगून मेलें. प्रत्येक बागेंत हें झाड शोभेसाठीं अवश्य असावें. आपले देशांत समुद्रकिनाऱ्याजवळील प्रदेशांत जेथे ह्यांच्या लागवडीस जमीन व हवा अनुकूल असेल तेथे हीं झाडे लाविलीं असतां पुष्कळ फायदा होणार आहे.

जायफळांचे झाडांची लागवड करण्यासाठीं प्रथम त्यांचीं पक्कफ-
ळें वाफ्यांत दोन दोन फुटांवर लाऊन त्यांस दोन दिवसांनीं पाणी द्यावें. ह्मणजे महिना दीड महिन्यांत त्यांस मोड येतील. रोपे तीन चार फुट उंच झाले ह्मणजे कायमचे जागीं हुंड्या काढून पन्नास फुटांवर लावावे. रोपे करण्याची जागा सावलीची आणि नि-
वाऱ्याची असावी. यास उत्तम प्रतीची मळईची जमीन चांगली. पाणी तिसरे दिवशीं द्यावें. झाडें मोठीं होत तों त्यांस दुपारचे कडक उन्ह लागूं देऊं नये. निवाऱ्याची जागा पाहून तीत हीं झाडे लावा-
वीं. त्यांस दमट हवेची जागा पाहिजे.

लवंग

The Clove (N. O. Myrtaceæ.)

थोड्या शतकांपूर्वी लवंगांची लागवड आपले देशांत करीत अ-

सत. परंतु फ्रेंच लोकांनी जेव्हां पोर्च्युगीस लोकांपासून हिंदुस्थान देशातील बहुतेक प्रांत काबीज करून घेतला तेव्हां त्यांच्या अम्बोयना व हरनट बेटांतील लवंगांचा व्यापार वाढावा ह्मणून फ्रेंच लोकांनी येथील लोकांस त्यांचे लवंगांचे झाडांचा नाश करण्याची जख्ख पाडिली. हल्लीं फार थोड्या ठिकाणीच हीं झाडे आपल्या देशांत पहाण्यांत येतात. ग्रंथकर्त्याच्या एका पारशी मित्रानें गोंडळचे बागेसाठीं जंगवार येथून लवंगांचीं झाडे पाठविण्याचें वचन दिलें आहे. परंतु आजपावेतो हीं झाडे आलीं नाहींत. हल्लीं ह्याचें एक झाड गोंडळास पाठविण्याकरितां रा० विष्णू सदाशिव आणि क० नर्सरीमेन यांजपासून विकत घेतलें आहे.

ह्याचें मूळचें उत्पत्तिस्थान मलाका बेट होय. परंतु हीं फार दिवसांपासून अम्बोयना बेटांत पुष्कळ होतात. जंगवार येथेही ह्यांची पुष्कळ झाडे होतात. हें झाड फार सुंदर असतें व तें सुमोर दहा बारा फूट उंच वाढतें. ह्याच्या पानांस चांगला वास येतो. तीं फारच शोभिवंत दिसतात. ह्या झाडाच्या फुलांच्या कळ्या त्याच लवंगा. याचीं नवीन झाडे बियांपासून अगर दावाच्या कलमांपासून होतात. हीं झाडे त्रिकण जमिनींत चांगलीं होतात. याचे रोपे करण्यास बाफे तयार करून त्यांत नऊ नऊ इंचांचे अंतरावर याच्या बिया लावाव्या व त्यांवर केळीच्या पानांची अगर चटया घालून छाया करावी. कारण ह्यांची लहान झाडे फार नाजूक असतात व त्यांस कडक उन्ह सोसत नाहीं. रोपे सहा महिन्याचे झाले ह्मणजे फार काळजीनें त्यांचे मुळांस इजा नहोईल अशा रीतीनें हुज्या काढून पंधरा पंधरा फुटांचे अंतरावर लावावे. आणि त्यांस तीन दिवसांनीं

(२७९)

भरपूर पाणी देत जावें. ह्या झाडास सहा वर्षांनी वार वेळ लागतो व नऊ वर्षेपर्यंत वार जास्ती जास्ती येत जातो.

ह्याची लागवड आपले देशांत पुनः करण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे ह्या झाडापासून फार चांगले उत्पन्न होतें. ह्यांस अनुकूल अशी जमीन व हवा आपले देशांत पुष्कळ ठिकाणी सांपडेल्हच. कारण त्यांची झाडे प्रथम इकडे होतीच.

दालचिनी.

Cinnamon (N. O. Lawraceæ.)

दालचिनीच्या झाडांचें उत्पत्तिस्थान सिलोन बेट हें होय. आपल्या देशांत कित्येक ठिकाणी ही झाडे बागांत पाहण्यांत येतात. मद्रासेकडे ह्यांची पुष्कळ झाडे आहेत. गोंडळ येथील बागेत ही दुसऱ्यांदां लाविली आहेत, परंतु हल्ली तीं जिवंत असतील असे वाटत नाही.

हें झाड वीसपासून तीस फुटांपर्यंत उंच वाढतें. ह्याचें खोड सरळ नसून त्यास गांठी असतात. मोठे झाडाच्या खोडाचा व्यास बारा इंच पासून १८ इंचपर्यंत असतो. ह्याच्या फांद्या जोड असून त्यांचा विस्तारही बराच असतो. फांद्या खोडास चिकटून किंवा खाली लोंबलेल्या असतात. चांगल्या जोरदार झाडांचीं पाने सहा पासून नऊ इंचपर्यंत लांब व दोन तीन इंच रुंद असतात. नवीन फुटलेलीं पाने तळतळीत किंवा तांबूस रंगाचीं असतात. नंतर त्यांचा रंग बदलून फिकट पिवळा होतो. तीं जेव्हां पूर्ण स्थितींत येतात तेव्हां त्यांचा रंग काळसर हिरवा होतो. पानांची वरील बाजू मऊ असते. ही पाने समोरासमोर असतात. पानांच्या देठास दालचिनी साखळ

वास येतो. परंतु पिकलेलीं पाने कुचकरलीं ह्मणजे त्यांपासून लवंगेसारखा वास येतो.

दालचिनीच्या फांद्यांच्या सालीसच दालचिनी म्हणतात. ती फार रुचकर असते. दालचिनीचा मसाल्यांत व औषधांत फार उपयोग होतो. ह्याच्या झाडाचें लांकूड गाठाळ असून हलकें असतें. ह्या लांकडास वास येत नाहीं. ह्याचीं मुळें काष्टमय लांब असतात. त्यांवरील सालीस दालचिनीचा वास असून कापरासारखा उग्र वास येतो. ही मुळांवरील साल उकडली ह्मणजे तिजपासून एक प्रकारचा कापूर तयार होतो.

दालचिनीच्या झाडांस एकएक देंठावर जानेवारी व फेब्रुवारी महिन्यांत पुष्कळ पांढरीं फुलें येतात. व ह्यांस कांहींसा गुलाबाप्रमाणें वास येतो. दालचिनीचीं फळे जून, जुलाई किंवा आगष्ट महिन्यांत पिकतात. फळें करवंदांएवढीं असतात व त्यांत खोबऱ्यासारखा मगज असतो.

हीं फळें उकडलीं ह्मणजे त्यांतून मेणासारखें तेल निघतें. ह्या तेलाच्या मेणबत्या करतात. ह्यांच्या फुलांतून गुलाबपाण्यासारखें पाणी आणि अत्तर काढतात.

कित्येक लोकांचा असा समज आहे कीं दालचिनीच्या खोडावरील साल प्रत्येक वर्षीं काढतात व त्यावर दरवर्षीं नवीन साल येते. परंतु हा समज चुकीचा आहे. खोडावरील किंवा मोठ्या फांद्यांवरील साल प्रत्येक वर्षीं काढित नाहींत. फक्त ह्या झाडाच्या सुमारे अर्ध किंवा पाऊण इंच जाडीच्या, व तीन पासून पांच फुटांपर्यंत लांबीच्या अशा लहान फांद्या, त्यांवरील साल ज्या ऋतूंत सहज निराळी करतां येते अशा मोसमेंत, ह्मणजे मे महिन्यापासून आक्टोबर महिन्यापर्यंत कापून घेतात

आणि त्यांवरील सर्वे पाने व अंकूर काढून टाकतात. नंतर त्या फांद्यांच्या उभ्या दोन दोन फाकी करून, त्या प्रत्येकीत चाकू घालून त्यांवरील साल काढून घेऊन मुकवीतात. ह्या सालीसच दालचिनी असें म्हणतात. जाड्या फांदीची साल जाडी असून तिची रुची लहान फांदीच्या सालीपेक्षा कमी असते.

दालचिनीचीं झाडे ज्या जमिनींत वनस्पतीचा अंश विशेष असून सिलिका असतो तेथे फार चांगली होतात. हीं झाडे बियांपासून व दावाच्या कलमांपासून होतात.

आपल्या देशांत हीं झाडे कांहीं लोक शोभेसाठीं बागेंत लावितात. दालचिनीची लागवड करणे फार फायदेशीर आहे. हे कठीण जातीचे झाड आहे व साधारण जातीच्या जमिनींत होतें. सिंहल द्विपांत ह्यांची मोठमोठी वने आहेत व तेथील लोक ह्यांच्या लांकडांचा जाळण्याकडेसही उपयोग करितात. आपले देशांत अनुकूल जागीं ह्यांची लागवड अवश्य करून पाहिली पाहिजे. दालचिनीचे झाड साधारण जातीच्या जमिनींत होतें, परंतु ज्या जमिनींत वनस्पतीचा अंश जास्त असतो व जीत सिलिका असतो तीत हीं झाडे फारच चांगलीं होतात. अशा जमिनींतील झाडांची दालचिनीही जास्त किमतीची व अधिक रुचकर असते.

हलक्या दालचिनीचे तेल काढतात. हे तेल औषधी आहे. ८० पाँड दालचिनीतून साडेसहा औंस उत्तम जातीचे व अडीच औंस हलक्या जातीचे तेल निघते. दालचिनीचे उत्तम तेल पाण्यांत टाकिलें तर तळीं जाऊन बसते.

सिलोन बेटांतील उत्कृष्ट दालचिनी, फार पातळ, मऊ व फिकट

(२७८)

पिंबळ्या रंगाची असते. ती दाबिली असतां लवते पण तिचा लवकर तुकडा पडत नाही. ह्या दालचिनीची रुची फारच चांगली असते. ती तोंडांत घातली ह्मणजे मऊ होते व लवकर विरघळते.

दालचिनीची लहान झाडे निवाऱ्याचे जागी चांगली होतात. ह्यास दोन दिवसांनी पाणी द्यावे. झाड मोठे झाल्यानंतर पाणी देण्याची जरूर नसते. चांगल्या जमिनीतील झाडांची साल झाडे लाविल्यावर चौथे किंवा पांचवे वर्षी काढतात. परंतु साधारण जमिनीतील झाडांवरील साल सातवे किंवा आठवे वर्षी काढण्याजोगी होते.

चिनई कापराचे झाड.

Laurus Camphorifera (N. O. Laurineæ.)

हे झाड मोठे होतें. हे दालचिनीच्या जातीपैकी आहे. ह्याच्या फांद्या उभ्या असतात. त्याच्या खोडाची साल बाहेरून खडबडीत असते, आंतले बाजूने गुळगुळीत असते.

ह्या झाडास मोहोर फार वर्षांनी येतो. याचीं फळे वाटाण्या एवढी असतात. आणि त्यांच्यांतील गिरास लवंगामिश्र कापरास जसा वास येतो तसा वास येतो. या झाडावरील सालीस टोंचले ह्मणजे तीतून चीक निघतो त्याचा कापूर होतो. एक चांगल्या मोठ्या झाडांतून एक वर्षांत तीन पौन्डापेक्षा जास्त कापूर निघत नाही. नवी झाडे बियांपासून होतात. पाणी चौथे दिवशी द्यावे.

लांब फांद्यांचा मुरू.

Cypress Sempvirens. (N. O. Coniferæ.)

मुरूचीं झाडे पुष्कळ प्रकारची आहेत. त्यांतून वर लिहिलेल्या

जातीची झाडे फारच उंच वाढतात. ह्यांच्या फांद्या लांब असतात. व त्या खोडास अगदी चिकटून उभ्या उगवलेल्या असतात. ह्यांवर काळसर हिरव्या रंगाची फार बारीक पाने असतात. ही पाने इतकी दाट असतात की त्यांचे योगाने खोडाचे किंवा फांद्याचे लांकडाचा भाग क्वचित्च आपल्या दृष्टीस पडतो.

बागेंत जेथे बहुतकरून विस्ताराची, घुमटाचे आणि छत्रीच्या आकारांची झाडे असतात, तेथे सुरूसारखी नीट उभी उगवणारी झाडे फारच रमणीय दिसतात. कित्येक युरोपियन गृहस्थांस सुरूची झाडे बागेंत किंवा आपले रहाण्याचे ठिकाणी लावण्याविषयी अंदेशा असतो. कारण ते लोक ह्या झाडांस अमरत्वाचे चिन्ह असे मानतात. ह्मणून ते ह्याची झाडे स्मशानभूमीत लावितात. ज्याप्रमाणे त्या लोकांत लारलची पाने शुभप्रसंगी वापरतात त्याचप्रमाणे ते सुरूची झाडे अशुभ समजतात. परंतु आपल्या लोकांत ह्या प्रकारचा कांहीच अंदेशा नाही इतकेच नव्हे, पण श्रीमन् लोक ह्या झाडे फारच सुंदर असल्यामुळे आपल्या बागेंत व रहाण्याचे इमारतीजवळ अवश्य लावितात.

तुर्कस्थान, एशियामायनर आणि ग्रीस देशांतील आर्मेनियाही सुरूच्या झाडाची उत्पत्तीची ठिकाणे होत. युरोपियन लोक ह्यास सायप्रस असे ह्मणतात. ह्यावरून युरोपांत प्रथम हे झाड सायप्रस बेटांतून आणिले असावे असे अनुमान होतें. युरोपांत फार-जुन्यांत जुने सुरूचे झाड फ्रान्स देशांत लांबडी प्रांतांत शोमा ह्मणून गांव आहे तेथे आहे. इतिहासावरून कळते की ते जुलीअस सीसरचे वेळेसही होतें. पहिल्या नेपोलियन बादशाहास हे झाड इतके आवडत असे की त्याने फक्त ह्या झाडाचा बचाव करण्यासाठी मि-

मह्या नदीवरील सडक नीट न घेतां वांकडी करविली होती. ह्या झाडाची उंची एकशेतेवीस फूट आहे आणि जमिनीपासून एक फुटावर ह्याच्या खोडाचा परिव तेवीस फूट आहे.

ह्या जातीच्या सुरूचें लांकूड फारच मजबूत व टिकाऊ असतें. नोव्ह्याची होडी गोरच्या लांकडाची केलेली होती असें जें लिहिलें आहे तें लांकूड ह्या जातीच्या सुरूचेंच असावें असें ह्मणतात. ह्या वरून बायबलांत ज्या लांकडास सीडर असें ह्मटलें आहे तें या जातीचें सुरूचेंच असावें असा पुष्कळ युरोपियन लोकांचा तर्क आहे. रोम शहरांत जें जुनें सेंटपीटरचे देवालय होतें त्याचीं कवाडें सुरूच्या लांकडाचीं केलेलीं होती व तीं कानस्टनटाईनच्या वेळेपासून चवथ्या युजनपर्यंत, ह्मणजे ११०० वर्षांवर टिकलीं होती. कॉपीटोलांत जुपीटरची मूर्ती सुरूच्या लांकडाची केलेली होती व ती ६०० वर्षे पर्यंत बिलकूल बिघडल्या शिवाय राहिली होती. इफेससांत डायना देवालयाचीं कवाडें सुरूच्या लांकडाचीं केलेलीं होती व तीं ४०० वर्षांनंतर देखील नव्या सारखांच दिसत होती. प्राचीन काळापासून आजपावेतो पोपाचार्यांच्या काफीनची आंतील बाजू सुरूच्या लांकडाचीच हमेषा करण्याचा प्रघात आहे. ह्यावरून ह्या झाडाचें लांकूड किती मजबूत व टिकाऊ आहे याचें अनुमान होईल. आपल्या देशांतील देवळे व अशा पुष्कळ वर्षे टिकणाऱ्या दुसऱ्या इमारतींत लांकूड वापरणें जाहाल्यास या झाडाचेंच वापरावें ह्मणजे तें कुजून इमारतीचें नुकसान होणार नाहीं.

सुरूच्या फळांस इंग्रजींत कोन असें ह्मणतात. तीं उन्हाळ्यांत पिकतात व सुमारे शंभर अंशावर उष्णता मापक यंत्रांत पारा चढला ह्मणजे तीं आपोआप उकळतात. व त्यांतून बिया गळून पड-

(२८१)

तात. ह्या बियापासून किंवा दावाच्या कलमांपासून याची नवीन झाडे होतात. झाडे मोठी होततोंपर्यंत त्यांस सहा दिवसांनी भरपूर पाणी दिले पाहिजे. मोठी झाली ह्मणजे दहा दिवसांनी दिले असता चालेल. हे झाड उत्तम जातीच्या भुसभुशीत जमिनीत चांगले होते. ही झाडे निवाऱ्याचे जागी लाविली पाहिजेत.

गोंडळ येथील बागेत वेगवेगळ्या सहा प्रकारचीं सुरूचीं झाडे आहेत, त्यांत या जातीचीं पुष्कळ आहेत.

फिक्यारंगाचा सुरू.

Cypress Glance (N. O. Coniferæ.)

ह्या जातीच्या सुरूच्या फांद्या सेम्यरवीन्स जातीच्या सुरूच्या फांद्यांपेक्षां लहान असतात. इतर गोष्टींत दोन्ही झाडे अगदीं सारखीं आहेत. ह्यांची नवीन झाडे कलमांचे तुकडे लाविल्यानेही होतात.

आडव्या दहाळ्यांचा सुरू.

Cypress Horizontalis (N. O Coniferæ.)

ह्या जातीच्या सुरूच्या फांद्या आडव्या फुटतात. प्रथम सांगितलेल्या दोन प्रकारच्या सुरूच्या झाडांसारखीं ह्याचीं पाने दाट नसतात. ह्मणून ह्यांचे खोडाच्या व फांद्यांच्या लांकडाचा भाग आपल्या पाहण्यांत येतो. ह्याचीं पाने फिकट हिरव्या रंगाचीं असतात. हे झाड फार उंच वाढत नाही. इतर सुरूपेक्षां ह्याचे लांकूड जास्त टिकाऊ असते. ही जात बियापासून नवीन झाली आहे. नवीन झाडे गुटीपासून होतात.

सुरू फनिबिस.

Cypress Funebris (N. O. Coniferæ.)

ह्या झाडाचीं पाने फार लहान असून काळसर हिरव्या रंगाचीं

असतात. ह्याच्या मोठ्या फांद्या उंच वाढतात; परंतु लहान फांद्या खालती लोंबत असतात, झणून हें फारच सुंदर दिसते. ह्याचा आकार कांहींसा मुंबरासारखा दिसतो. गोंडळचे बागेत ह्याचें एक मोठें झाड आहे. ह्यापासून गुटीची व दाबाची कलमें करण्याचा प्रयत्न पुष्कळ वेळा केला होता; परंतु त्यांस मुळें आली नाहींत. ह्यावरून असें दिसते कीं ह्याची वृद्धि कलमांपासून होत नाहीं. ह्या जातीचीं झाडे मुंबईस कांहीं ठिकाणीं पाहण्यांत येतात. इतर ठिकाणीं पाहण्यांत आलीं नाहींत. नवीन झाडे बियांपासून होतात. ह्यांस पाणी सहा दिवसांआड पाहिजे.

आरेकेरीआ.

Araucaria (N. O. Coniferæ.)

हीं झाडे फारच शोभिवंत असतात. ह्यांचीं पानें कांद्यांसारखीं असतात व तीं वीस पंचवीस वर्षेपर्यंत गळून पडत नाहींत.

मुंबईत याचीं पुष्कळ झाडे आहेत. पुण्यासही कांहीं झाडे आहेत. पण कोल्हापूरचे बागेत जशीं याचीं सशक्त आणि जोरदार झाडे आहेत तशीं दुसरे कोठे पाहण्यांत नाहींत.

गोंडळ येथील बागेत ह्यांचीं कित्येक झाडे होतीं, परंतु तीं हल्लीं जिवंत नाहींत. राजकोट येथील राजकुमार कॉलेजचे बागेत थोडे वर्षांपूर्वीं आरेकेरीआचें एक झाड दहा बारा फूट उंच होतें; परंतु ते तुफानाच्या वाऱ्यानें मोडलें असें ऐकण्यांत आहे.

हीं झाडे दमट हवेत आणि उत्तम जातीच्या ढिसूळ जमिनींत चांगलीं होतात. दुर्गाच्या तक्त्यांत हीं फार चांगलीं होतात. हीं झाडे फार नाजूक आहेत यासाठीं दुपारचें कडक उन् व झळ या न लागतील अशा निषाण्याचे जागीं तीं लावावीत.

याच्या मुख्य जाती,—

१ आ० एकसेछसा—ह्याचें उत्पत्तिस्थान नारफक बेट होय. तेथें हें झाड फारच उंच वाढतें. वनस्पतिकोटीत ह्यांच्यासारखी शोभिवंत झाडे फार थोडीं आपल्या पाहण्यांत येतात. ह्यांच्या फांद्या पिसांसारख्या असून फारच शोभिवंत असतात.

२ आ० कुकीआई—ह्याचें उत्पत्तिस्थान न्युक्यालेडोनिआ हें होय. हें वरच्या सारखेंच सुंदर आहे. कित्येकांचें ह्मणणें असें आहे कीं हें आ० एकसेसापेक्षांही जास्त सुंदर आहे.

३ आ० बांडळीआई—वर सांगितलेल्या दोन जातींपेक्षां ह्या जातीचीं झाडे दिसण्यांत भिन्न असतात. ह्यांच्या पानांस पुष्कळ कांटे असून तीं काळसर हिरव्या रंगाचीं असतात. तीं सुमारे एक इंच लांब असून त्रिकोणाकृति असतात.

४ आ० कर्निगहामिनीआई—हीं झाडे दक्षिणेंत फार लवकर व चांगलीं वाढतात. ह्यांच्या फांद्या चार चार फुटांचे अंतरावर चौ कासारख्या असतात. आरेकेरिआंत हीं झाडे सर्वांत जास्त कठीण आहेत.

ह्या सर्व जातींच्या झाडांची वृद्धि कलमें किंवा बिया लावून होते. कलमें लावून झाडलीं झाडे चांगलीं होत नाहींत. ह्यांच्या ताज्या बिया लाविल्या पाहिजेत. जुनें बीं लाविलें असतां उगवत नाहीं. ह्या झाडांस पाणी दोन दिवसांनीं दिलें पाहिजे. पानांचें स्वतः ह्यांस फार हितावह आहे.

कनक चाफा.

Pterospermum Acerefolia (N.O. Sterculiaceae.)

हें एक फारच सुंदर झाड आहे. ह्याचीं पाने बहापासून बीं

इंचपर्यंत लांब असतात व सहापासून दहा इंचपर्यंत रुंद असतात. पानांच्या वरील बाजूचा रंग काळसर हिरवा असतो, व खालच्या बाजूचा पांढरा असतो. हीं पाने दुरून सागाचे पानांसारखीच दिसतात. याचें एक झाड प्रथम कोल्हापूरचे बागेंत पाहण्यांत आलें. दुरून तें सागाचे झाडासारखेंच दिसलें. परंतु तेथील हुषार माळ्यानें तें सागाचें झाड नव्हे ह्मणून सांगितल्यावरून त्याजवळ जाऊन पाहतां तें कनकचाफ्याचें झाड आहे असें कळून आलें. ह्याचीं फुलें पांढरीं असून मोठीं असतात व तीं फारच सुवासिक असतात. फुलांच्या पांकळ्या चार चार इंच लांब असतात. ह्याचें बाह्य वेष्टण फार जाड व पिवळ्या रंगाचें असतें. फुलें नोव्हेंबर-पासून मार्च महिन्यापर्यंत येतात.

नवीन झाडें बियांपासून व दावाचे कलमांपासून होतात. हीं झाडें उत्तम जातीच्या ढिसूळ जमिनींत चांगलीं होतात. पानांचें खत ह्यांस फार हितावह आहे. झाड मोठें होईतोपर्यंत आठ दिवसांनीं पाणी द्यावें. पुढें पंधरा दिवसांनीं दिलें तरी चालेल.

मुचकुंद.

Pterospermum Suberifolium (N. O. Sterculiaceæ.)

ह्या झाडाचीं पाने पळसाच्या पानांप्रमाणें असतात, व हें मोठें होतें.

ह्याला फुलांचा बार वर्षातून दोन वेळा येतो. फुलें पांढरट पिवळ्या रंगाचीं असून फार मोठीं असतात. त्यांस पांच पाकळ्या असतात व ह्या पाकळ्या सुमारे बीत बीत लांब असतात. ह्या फुलांस थोडासा वास येतो.

(२८५)

नवीन झाडें बियांपासून आणि फांद्यांचे तुकडे लाविल्यापासून होतात. ह्यास पाणी आठ दहा दिवसांनी द्यावें.

देशी देवदार.

Sterculia Fætida (N. O. Sterculiaceæ)

हें झाड शोभिवंत आहे. ह्याचें खोड फांद्या फुटल्याशिवाय उंच वाढतें. खोडास फांद्या उंचावर फुटूं लागतात व त्या एकमेकीशीं काटकोनांत असतात. पानांचे झाडे लांब असून तीं नाजूक असतात. ह्याला मार्च महिन्यांत मोठीं पांढरीं फुलें येतात. त्यांस वाईट वास येतो.

ह्या झाडास उत्तम जमीन पाहिजे. कारण ह्याचीं मुळें फार खोल जातात. नवीन झाडें बियांपासून होतात. ह्याला पाणी तीन किंवा चार दिवसांनी द्यावें. ह्याचीं झाडे गोंडळ्यांत आहेत. मुंबईत व पुण्यांतही काहीं झाडे पहाण्यांत आली आहेत.

कळक.

Bamboo (N. O. Graminace.)

हें गवताच्या जातीपैकीं एक झाड आहे व तें फार सुंदर दिसतें. ह्याच्या लागवडीस साधारण जातीची जमीन व पुष्कळ पाणी पाहिजे. नवीन झाडें बियांपासून किंवा पावसाळ्यांत ह्यांचे कोंब निराळे काढून लाविल्यानें होतात. ह्या झाडास बीं फार उशिरानें येतें, व बीं येतें तेव्हां तें झाड मरतें.

मेस.

Bambusa Nana (N. O. Graminaceæ.)

हें झाड सुमारे दहा फूटपर्यंत उंच वाढतें व तें पातळ अ-

(२४१)

सते. बागेत हीं झाडे फार सुंदर दिसतात. पावसाळ्यांत कोंब निराळे करून लाविल्याने ह्याची नवीन झाडे होतात. ह्यांस पाणी दहा दिवसांनी दिले पाहिजे.

सोनेरी कळक.

Bambusa Aurea Variegata (N. O. Graminaceæ.)

ह्याच्या खोडावर सोनेरी रंगाचे पट्टे असतात व हे झाड फारच सुंदर दिसते. हे सात आठ फूट उंच होते. रतीच्या हलक्या जमीनीत ते चांगले होते.

महागनी

Swietenia Mahagoni (N. O. Malicæ)

हे एक फार शोभिवंत व अति किमती लांकडाचे झाड आहे. ते फार उंच वाढते. हे कडू लिंबाच्या कुटुंबापैकी आहे. ह्याची पाने लांब असून कांहीशीं कडू लिंबाच्या पानांसारखी असतात, परंतु तीं कडू लिंबाच्या पानांपेक्षां मोठीं असतात. गोंडळ येथील बागेत ह्याची पुष्कळ झाडे आहेत. तीं फार चांगल्या स्थितीत असून जोरांने वाढत आहेत. राजकोट, तसेच जुनागड, येथेही ह्याची कांही झाडे पाहिली होती. ह्याचे लांकूड फारच किमतीचे व उपयोगी आहे. हीं झाडे आपल्या देशांत चांगली होतात असे कळून आले आहे, म्हणून आपल्या लोकांचे लक्ष हल्ली ह्यांची लागवड करण्याकडे लागले आहे. ह्याचे उत्पात्ति स्थान अमेरिका-खंड होय व तेथूनच ह्याच्या बिया इकडे येतात.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. पावसाळ्यांत ह्याच्या

बिया, त्यांची एक बाजूची धार वर व दुसऱ्या बाजूची खाली राहिल, अशा रीतीने भुसभुशीत जमिनीत दोन इंच खोल लावाव्या, आणि त्यास तिसरे दिवशी पाणी देत जावें. रोपे बारा महिन्यांचे किंवा दोन वर्षांचे झाले ह्मणजे कायमचे जागीं तीन फूट खोल व तितकेच व्यासाचे खळगे करून त्यांच्या हुज्या काढून लावावे. झाड मोठे ह्मणजे पंचवीस किंवा तीस फूट उंच होई तोपर्यंत, त्यास आठ दिवसांतून एक वेळ पाणी दिले पाहिजे. नंतर एक महिन्यांतून दोन वेळ भरपूर पाणी दिले असतां पुरे. ही झाडे उत्तम जातीच्या भुसभुशीत जमिनीत चांगली होतात. झाड चाळीस किंवा पन्नास वर्षांचे झाले म्हणजे त्यास फळे येतात, आणि त्यांत ह्यांच्या बिया असतात. पुण्यांत खडकीवर पंचावन वर्षांचे एक महागनीचे झाड आहे, त्यास प्रथमच गत वर्षी फळे आली होती असें मि. वूडरो सांगत होते.

देशी महागनी.

Cedrela Toona (N. O. *Maliacæ*)

हें झाड दिसण्यांत फार सुंदर असतें. त्याचें लांकूड महागनीच्या लांकडाप्रमाणें दिसतें व तें ' फर्निचर ' करण्याच्या उपयोगी पडतें. ह्याच्या फुलांपासून तांबडा रंग करतात ; तो सुतास रंग देण्याच्या कामीं लावितात. फुलें पांढऱ्या रंगाचीं असून लहान असतात. त्यांस मधुर वास येतो. ह्याच्या सालीमधून अमेरिकेंतील देवदारांतून जशी राळ निघते तशीच निघते. कोंकणांत खिडीतून ह्याची पुष्कळ टिकाणीं झाडे उगवतात. नवीन झाडे बियांपासून होतात. त्यांना निवान्याची जागा पाहिजे. झाड मोठे होईतोपर्यंत सहा दिवसांनी पाणी देत जावें. तीं साधारण जातीचे जमिनीत होतात.

(२८८)

हार्सचेस्टनट.

Horse Chestnut (N. O. Corylaceæ.)

ह्याची पुष्कळ झाडे गतवर्षी गोंडळचे बागेसाठी इंग्लंडाहून आणवून लाविली आहेत. तीं तीन चार फूट उंच वाढली आहेत व आजपावेतो चांगल्या स्थितीत आहेत. हीं फार उंच वाढतात, व फारच शोभिवंत दिसतात. ह्या झाडांस सुंदर फुले येतात तेव्हां तर तीं फारच चमत्कारिक दिसतात. ह्याचीं फळे कडू असतात, व तीं खात नाहीत.

हार्सचेस्टनटचीं नवीन झाडे बियांपासून होणात. आपल्या देशांत हीं झाडे प्रथम गोंडळचेच बागेत लावण्यांत आली आहेत असे वाटते. तीं आपल्या देशांत कशीं काय होतात हें पुढें कळून येईल.

तांबडा आणि पिवळा हार्सचेस्टनट.

Red & yellow Horse Chestnut (N. O. Corylaceæ.)

तांबड्या आणि पिवळ्या हार्सचेस्टनटाचीं झाडे मोठीं होत नाहीत. या झाडांस फुले लवकर येऊं लागतात. कांहीं झाडे दीड वर्षांपूर्वी इंग्लंडाहून मागवून गोंडळ येथील बागेत लावण्यांत आली आहेत. तेथें तीं कशीं होतात तें यापुढें कळून येईल.

देशी सुरू.

Casuarina Muricata (N. O. Casuarinaceæ.)

ह्यास देशी सुरू म्हणतात; पण हें सुरूच्या कुटुंबापैकीं नाही. हें झाड सुरूजमाणें फार उंच वाढते व त्याच्या कांब्या लांब

(२०२)

असतात. हें फार लवकर मोठें होतें. गोंडळच्या बागेत वज्र दहा वर्षांची झाडे साठ फूट उंच झाली आहेत. हीं दिसूळ जमिनीत लवकर वाढतात. हें झाड शोभिवंत दिसतें. ह्याच्या लाकडाच्या गाळ्या करितात.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. ह्याचें फक्त ताजे बीं उगवतें. जुनें बीं उगवत नाहीं. झाड मोठें होईतोपर्यंत आठ दिवसांनी पाणी दिलें पाहिजे ; नंतर पाणी देण्याची जरूर नाही.

म्यांगोलिआ ग्रांडी फ्लोरा.

Magnolia G. (N. O. Magnoliaceae.)

हें झाड सुमारे पंधरा फूट उंच वाढतें व तें फार सुंदर दिसतें. ह्याचीं पाने लारलचे पानांसारखीं असून तकतकित असतात. ह्यास फुलें एप्रील महिन्यांत येतात. तीं पांढऱ्या रंगाचीं असून त्यास चांगला वास येतो. ह्याच्या बिया चिंचोक्यासारख्या चकाकीत तांबड्या रंगाच्या असतात.

नवीन झाडे बियांपासून, गुटीपासून व दावाच्या कलमानें होतात. शेवटच्या दोन रीतींनीं झाड तयार करण्यास फार डेंशीर लागतो. हें झाड साधारण जमिनीत होतें. ह्यास पाणी सहा दिवसांनी दिलें पाहिजे.

आम्हरस्टिआ नोबिलिस.

Amherstia Nobilis (N. O. Casalpinea.)

पेरावती नदीचे कांठी हीं झाडे पुष्कळ आहेत. ह्या झाडाविषयी मि. फरमिजर आपले पुस्तकांत लिहितात कीं हें झाड कनारसि

कोटीत सर्वात अतिसुंदर आहे. ह्याच्यासारखे शोभिवंत झाड दुसरे कोठेही नाही असे ते म्हणतात. ह्याला फेब्रुवारी व मार्च महिन्यांत झाडावर त्याच्या सुंदर पानांच्या मध्ये तांबड्या व पिवळ्या रंगाची झुंवराप्रमाणे लोंबलेली फुळे येतात, तेव्हां तर ते खरोखर फारच चमत्कारिक दिसते. फुले नसली तरी देखील ते फार सुंदर दिसते. ह्याला भाल्याच्या आकाराची अतिसुंदर पाने त्यांच्या देंठावर सहा सहा सात सात अशीं एके ठिकाणी येतात.

ही झाडे अलीकडे कलकत्त्यास बरीच झाली आहेत. दुसऱ्या ठिकाणी ही पाहण्यांत नाहीत.

नवी झाडे दाबाच्या कलमांपासून होतात, तांबूस जमीन त्यांस चांगली मानवते. पाणी तिसरे दिवशी दिले पाहिजे.

अशोक.

Jonesia Asoc (N. O. Cæsalpinæ.)

अशोकाचे झाड खरोखर फारच सुंदर आहे. जेव्हां त्यांस उन्हाळ्यांत, नारिंगी आणि तांबड्या रंगाचे फुलांचे तुरे आलेले असतात, तेव्हां तर त्याची शोभा फारच असते.

हे झाड फार मोठे नसते. ते लहान असते तेव्हां नाजूक असते. मोठे झाल्यावर ते कठिण होते, आणि त्यास भिती नसते.

नवी झाडे बियांपासून होतात. हे झाड साधारण जातीचे जन्मिर्त होते. झाड मोठे होईना त्यास पाणी पांचवे दिवशी द्यावे. मोठे झाल्यावर दहा बारा दिवसांनी दिले तरी चालेल.

अशोकाचे एक दुसरे जातीचे झाड असते त्याची फुळे लहान पांढरवट असतात. पण ते झाड फार शोभिवंत असते.

बागशा.

Cassia Marginata (N. O. *Cæsalpinieæ*)

हे झाड फारच शोभिवंत आहे. याचे खोड पिंगट किव्या रंगाचे असते. पाने लहान व सुख असतात व यास गुलाबी रंगाचे फुलांचे झुवके येतात. फुले आली असतात तेव्हां तर ते झाड अतिशोभिवंत दिसते. ही झाडे ह्यसुराकडे बरीच आहेत असे म्हणतात. पण आपले इकडे आजपर्यंत याची फक्त दोन झाडे पाहण्यांत आहेत. एक पुण्यांतिल धरणाजवळील बागेत आणि दुसरे कोल्हापूर येथील दरवारी बागेत.

नवी झाडे बियांपासून होतात. पाणी तिसरे दिवशीं द्यावे. यास जमीन उत्तम जातीची पाहिजे. ह्या झाडांस बीं दरवर्षी येत असून त्याचीं नवीं झाडे कां करण्यांत येत नाहीत याचे कारण समजत नाही.

दिविदिवी.

Cæsalpinia Coriaria (N. O. *Cæsalpinieæ*.)

हे झाड फार उंच वाढत नाही. ह्याच्या शेगांचा कातडी रंग-विण्याकडे चांगला उपयोग होतो. गोंडळ येथील बागेत ह्या झाडांची लागवड केली आहे. हे साधारण जमिनीत होते. ह्यांस प्रथम एक दोन वर्षेपर्यंत आठ दिवसांनी पाणी दिले ह्मणजे पुरे. नंतर पाणी देण्याची जरूर नाही.

एका चांगल्या झाडास दरवर्षी आपल्या देशांत ६० पौन्ड वजनाच्या शेगा येतात. विलायतेत एक टन शेगाची किंमत पंधरा पौन्ड येते व एक टन शेगा विलायतेस पाठविण्याचा खर्च सुमारे दोन पौन्ड पडतो—

(२९२)

कंचन.

Bauhinia (N. O. *Cæsalpineæ*)

हें झाड साधारण उंचीचें आहे; त्याचीं पानें आपट्याच्या पानांसारखीं दुमडलेलीं असतात. ह्याच्या मुख्य तीन जाती आहेत. एकीस तांबडीं, दुसरीस पांढरीं व तिसरे जातीचे झाडांस पिवळीं फुलें येतात. त्यातून पहिल्या दोन जातींच्या झाडांतील तफावत झाडांवरून कळून येत नाही; फक्त फुलांवरूनच कळते. पिवळ्या फुलांचीं झाडे लहान असून कांहीशीं वेळांसारखीं असतात. ह्या जातीच्या झाडांचीं पानें पहिल्या दोन जातींच्या झाडांच्या पानांपेक्षां लहान असतात, व फुलें मोठीं असतात. तांबड्या व पांढऱ्या जातींच्या झाडांस फुलें हिवाळ्यांत येतात. पिवळीं फुलें पावसाळ्यांत येतात. नवीन झाडे बियांपासून होतात. झाड मोठें होईतोंपर्यंत आठ दिवसांनीं पाणी द्यावें. नंतर पाण्याची जरूर नाही. साधारण जातीचे जमिनींत हीं झाडे होतात.

बहावा.

Cassia Fistula (N. O. *Cæsalpineæ*)

हें झाड तरवडाच्या कुटुंबांतलें आहे. हें सुमारे तीस फूट उंच होतें. ह्याचीं पानें काळसर हिरव्या रंगाचीं असतात.

ह्या झाडाला मे आणि जून महिन्यांत चकचकीत पिवळ्या रंगाचे फुलांचे झुबके येतात, तेव्हां ते शोभिवंत दिसतें. ह्याच्या शेगा दोन फूटपर्यंत लांब असतात, व त्या औषधी आहेत.

नवीं झाडे बियांपासून होतात. जंगलांत ह्याचीं पुष्कळ झाडे असतात; तीं साधारण जातीचे जमिनींत होतात. झाडे मोठीं होतोंपर्यंत आठवे दिवशीं पाणी द्यावें.

(२९२)

कासिद.

Cassia Sumatrana (N. O. Cæsalpineæ.)

हें झाड देखील तरवडाच्या जातीचें आहे. हें उंचीत सुमारे वीस फूट असतें. परंतु ह्याचा फैलाव फार चांगला होतो व तें शो-
भिवंत दिसतें. ह्याला पिवळे फुलांचे झुवकें येतात, व ह्याच्या शेगा
चपळ्या असतात. काठवाडांत गेल्या वीस वर्षांत ह्याची पुष्कळ
झाडे झाली आहेत. नवीं झाडे बियांपासून होतात, व तीं चार पांच
वर्षांत मोठीं होतात. हीं साधारण जातीच्या जमिनींत होतात. न-
वीन झाडांस दोन तीन वर्षेपर्यंत आठ दिवसांनीं पाणी द्यावें. त्या-
नंतर पाणी देण्याची जरूर नाहीं.

गुलमोहर.

Poinciana Regia (N. O. Cæsalpineæ.)

ह्याचें उत्पत्तिस्थान मादागास्कर होय. आपल्या देशांत हल्लीं
ह्याची पुष्कळ झाडे लाविली आहेत. हें झाड फारच सुंदर आहे.
ह्यास उन्हाळ्यांत जेव्हां तांबडी व पिवळीं फुलें येतात तेव्हां तर
तें फारच सुंदर दिसतें. हें फार लवकर मोठें वाढतें. काळ्या ज-
मिनींत हें फार चांगलें होतें.

नवीन झाडे बियांपासून किंवा पावसाळ्यांत ह्याच्या फांद्या ला-
विल्यानें होतात. झाड मोठें होईतोपर्यंत आठ दिवसांनीं पाणी दिलें
पाहिजे. पुढें पाण्याची जरूर नाहीं.

पतंग.

The Log-wood Tree (N. O. Cæsalpineæ.)

पतंगाचें झाड सुमारे दहा बारा फूट उंच, होतें. त्यास लहान
लहान तक्तकीत काळसर रंगाचीं सुंदर पाने असतात आणि त्यांमु-

जे झाड फार सुंदर दिसते. यांस हिवाळ्याचे सुरवातीस पिंबळ्या रंगाचे फुलांचे घोंस येतात आणि त्यांस मधुर सुवास असतो. ही झाडे आपले बागांतून बहुधा असतात. तीं खोपांतील हाथाने झाडांप्रमाणे दिसतात.

यांचीं कुंपणे फार चांगलीं होतात. नवीं झाडे बियांपासून होतात. कोणतेही जमिनीत तीं होतात. यांस पाणी आठ दिवसांनी पाहिजे.

अगस्ता.

Agati grandiflora (N. O. Leguminosae.)

हे सुमारे वीस फुटांपर्यंत उंच वाढते. ह्याच्या तीन जाती आहेत. एका जातीचीं फुले पांढरीं असतात. दुसऱ्या जातीचीं गुलाबी व तिसऱ्या जातीचीं तांबडीं असतात. ह्याचे लांकूड फार दिसूळ असते.

हे झाड साधारण जातीचे जमिनीत उगवते. नवीन झाडे बियांपासून होतात. झाड मोठे होईतोपर्यंत सहा दिवसांनी पाणी दिले पाहिजे. नंतर पाणी देण्याची जरूर नाही. हे झाड फार लवकर वाढणारे आहे. अगस्त्याच्या फुलांची व शेगांची भाजी करतात.

रबराचे झाड.

Ficus Elastica (N. O. Urticaceae.)

रबराचे झाड वडाच्या जातीपैकी आहे. आणि ते फार सुंदर दिसते. ह्याचीं पाने जाडी, लांब व चकचकीत असतात. हीं पाने नवीन फुटू लागलीं ह्मणजे त्यांचा रंग तांबूस असतो. पण जेव्हां तीं जून होतात तेव्हां त्यांचा रंग अगदीं हिरवा होतो; आणि हीं खरोखर फारच सुरेख दिसतात. ह्या झाडांच्या सालीतून चोक निघतो तो हवेत मुकविला असतां त्याचे रबर होतें.

नवीन झाडे कलमांच्या तुकड्यांपासून किंवा दाबाच्या कलमांपासून होतात. फार जुन्या झाडाच्या चिकाचे रबर होते. ही झाडे उंच प्रतीच्या काळ्या किंवा तांबड्या जमिनीत चांगली होतात. झाड मोठे होईतोपर्यंत त्यास चार दिवसांनी पाणी द्यावे. मोठे झाल्यावर आठ दिवसांनी द्यावे.

गोंडळच्या बागेत ह्याची पुष्कळ झाडे आहेत. ही झाडे फार शोभिवंत असतात. याजकरिता प्रत्येक चांगल्या बागेत ती लावावी.

फर्न्ससारखे पानाचे झाड.

Grevillia Robusta. (N. O. Proteaceae)

हे एक खरोखर अतिसुंदर झाड आहे. ह्या झाडाचे उत्पात्ति स्थान न्यूहालंड आहे. तेथे ह्याची कित्येक ठिकाणी झाडी आहे व तीत ही झाडे शंभरपासून सवाशे फूटपर्यंत उंच होतात. पण आपल्या देशात ही इतकी उंच होत नाहीत. गोंडळच्या बागेत असली कित्येक झाडे आहेत. त्यांतील एक सुमारे सहा वर्षांचे आहे. याची उंची तीस फुटांजवळ जवळ आहे. पुण्यास व मुंबईत याची बरीच झाडे आहेत. कोल्हापुरात आणि पन्हाळ्यावरील बागेत याची पुष्कळ मोठाली झाडे आहेत. कोल्हापूर शहरांतील सडकांचे बाजूस देखील यांची कांहीं मोठाली झाडे पाहिली आहेत. याची पाने फर्न्ससारखी फारच सुंदर असतात. या झाडास उन्हाळ्यांत पिवळ्या रंगाची फुले येतात.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. झाडे जेव्हां लहान असतात तेव्हां ती कुंड्यांत फार सुरेख दिसतात. हे झाड नाजूक असते म्हणून कडक उंन अथवा सोसाक्याचा वापर लागणार नाही अशा निवाऱ्याच्या बागेत ते लावावे. झाड पंधरी वीस फूट उंच होई-

(२२६)

पर्यंत त्यास चौथे दिवशी पाणी द्यावे. त्यानंतर आठ दिवसांनी द्यावे.

मोटीअरसच्या जातीच्या झाडांपैकी फक्त हे एक झाड आपल्या देशांत आले आहे.

हे झाड अव्वल प्रतीचे दिसूळ जमिनीत चांगले होते.

पुत्रवंती (पुत्रजीवी.)

Putranjiva Roxburghii (N. O. Euphorbiaceae.)

पुत्रजीवीचे झाड हमेष हिरवे राहते. त्याची पाने चंदनाच्या पानांच्या आकाराची, पण त्यापेक्षा मोठी असतात. याची फुले बारीक पिबळी असतात आणि फळे कांहीशी चंदनाच्या फळांसारखीच असतात. ही झाडे सावकास वाढतात. ती फार मोठी होत नाहीत. मोठ्या झाडांची उंची सुमारे पंचवीस फूट असते. तीं दुरून पाहिली असतां अशोकासारखी दिसतात.

याची झाडे कोल्हापुरांत आणि सांगली व मिरज येथे पहाण्यांत आली आहेत.

नवी झाडे बियांपासून होतात. यास उत्तम जातीची मळईची जमीन पाहिजे. झाड मोठे होई तों सहा दिवसांनी पाणी द्यावे. पुढे पाण्याची जरूर नाही.

बुचाचे झाड (मेलिंगटोनिआ.)

Millingtonia (N. O. Bignoniaceae.)

ह्या झाडास कित्येक लोक इंग्रजीत “ कार्क ट्री ” म्हणजे बुचाचे झाड असे म्हणतात. परंतु वास्तविक हे बुचाचे खरे झाड नव्हे. हे फार उंच वाढते; पण ह्याचा विस्तार विशेष नसतो. याची पाने काळसर हिरव्या रंगाची असतात, व तीं फार सुंदर दिसतात. त्यास

(२९७)

फुलें नवीन महिन्यापासून जानेवारी महिन्यापर्यंत येतात व तीं सुंदर पांढऱ्या रंगाचीं असून त्यांस चांगला वास येतो. आणि त्यांचा आकार तुतारी सारखा असतो.

ह्याच्या बुंधाजवळ बरेच फणें फुटतात. ते निराळे करून लाविल्यातें नवीन झाडे होतात. हें फार कठीण जातीचें लवकर वाढणारें असून शोभिवंत आहे. ह्मणून सडकेच्या बाजूस किंवा इतर ठिकाणीं जेथे थोडे मुदतीत दाट झाडी करावयाची असेल तेथें ह्याची लागवड करावी. झाड मोठें होईतोपर्यंत त्यास आठ दहा दिवसांनीं पाणी द्यावें. मोठें झाल्यावर पाणी देण्याची जरूर नाही. याचे फणें त्याच्या बुंधापासून बरेच अंतरापर्यंत उगवतात, ह्मणून त्याचेजवळ इतर नाजूक झाडे चांगलीं होत नहिीत. याकारितां फुलझाडांच्या तऱ्हेच्याजवळ हीं झाडे लावूं नयेत.

पाटली.

Bignonia suaveolens (N. O. *Bignoniaceæ*)

हीं झाडे गुजराथेंत तसेंच काठेवाडांत क्वचितच दृष्टीस पडतात. कर्नाटकांत हीं पुष्कळ ठिकाणीं आहेत. सांगली आणि मिरज येथील दरवारी बागेंत हीं झाडे पाहिलीं होती.

हें झाड मोठें होतें व त्याचीं फुलें प्राजक्ताच्या फुलाच्या आकाराचीं असून पुष्कळ येतात. ह्यांचा रंग लाखेसारखा असतो. तीं फार नाजूक असून सुवासिक असतात. नवीन झाडे कलमांच्या बुंधापासून व बियांपासून होतात. ह्यांस उत्तम जातीची काळी जमीन लागते. पाणी सदा दिवसांनीं दिलें पाहिजे.

(१९८)

प्राजक्त.

Nyctanthes A. (N. O. Jasminaceae.)

ह्या झाडास संस्कृतांत पारिजातक ह्मणतात. श्रीमहाभागवतांत ज्या प्राजक्ताच्या फुलांविषयी लिहिलें आहे तेंच हें. हें झाड दिसण्यांत बिलकुल चांगलें नसतें. ह्मणून तें एक बाजूस जेथे फार पाहण्यांत येणार नाही असे जागी लावावें. तें सुमारे दहा बारा फूट उंच होतें. ह्याचीं फुलें सुवासिक व नाजूक असतात. त्यांचा आकार जाईच्या फुलांप्रमाणे असतो. ह्या फुलांच्या पाकळ्या पांढऱ्या असतात व देठ तांबूस नारंगी रंगाचा असतो. फुलांचा बार आगष्टपासून नोव्हेंबर पर्यंत येतो. त्यांच्या हंगामाच्या वेळीं एक एक झाडाला दररोज हजारों फुलें येतात.

नवीन झाडे कलमांपासून व बियांपासून होतात. व तीं लवकर वाढतात. हें झाड साधारण जातीच्या जमिनींत होतें.

जेव्हां यांस फुलें येतात तेव्हां जर पाउस पडत नसेल तर चौथ्या पांचव्या दिवशीं पाणी दिलें असतां फुलें जास्त येतील.

हें झाड जाईचे कुटुंबातील आहे.

कदंब.

Nauclea Cadamba (N. O. Rubiaceae.)

हें झाड मोठें होतें. ह्याला फुलांचे मुबके येतात. झाड लावल्यानंतर चौथ्या वर्षी फुलें येऊं लागतात.

ह्याला बारीक बिया येतात. त्यांपासून किंवा कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून नवीं झाडे होतात. हें झाड साधारण जातीच्या

(२९२)

कोणत्याही जमिनीत होतें. प्रथम दोन तीन वर्षेपर्यंत, आठ दिवसांनी पाणी दिलें असतां बसस आहे. ह्या झाडाचें खोड फारच मोठें होतें, आणि ह्याचें लांकूड चिवट व मजबूत असतें. पुराणांत कदंबाच्या झाडावर श्रीकृष्ण बसले होते असें लिहिलें आहे तें ह्याच जातीचें झाड, व त्यावरून हिंदुलोक ह्याला पवित्र मानतात

बेहेडा.

Terminalia Bilirica (N. O. Combretaceæ.)

हें झाड उंच वाढतें. ह्याच्या फुलांस वाईट वास येतो. फळें गोळ असतात. त्यांच्या सालीस रुवाटी असते. हीं फळें औषधी आहेत. नवीन झाडें बियांपासून होतात व तीं साधारण जमिनीत होतात.

प्रथम दोन वर्षेपर्यंत ह्यांस दहां दिवसांनी पाणी दिलें असतां पुरे.

हें झाड देशी बदामाच्या जातीपैकीं आहे आणि दिसण्यांत चांगलें असतें.

हिरडा.

Terminalia Chebula (N. O. Combretaceæ.)

हें झाडही देशी बदामाच्या जातीपैकींच आहे. ह्यास फुळें उन्हाळ्यांत येतात. ह्याचीं फळें रंगाच्या व औषधाच्या कामीं पडतात. नवीन झाडें बियांपासून होतात. झाड चांगलें दिसतें.

सात्वीण.

Alstonia Scholaris (N. O. Apocynaceæ.)

हें झाड पेकूंच्या झाडायेवढें होतें. ह्याचीं पानें चिकूचे पानासारखीं असतात. दहाळ्यांवर एक एक आग्याभोंवतीं बड्ड्या

सात सात पाने येतात. ह्यावरून या झाडाचे नांव सात्वणि असे पडले आहे.

याची झाडे कोकणांत पुष्कळ आहेत. कोल्हापूरचे बागेत याचे एक झाड पाहण्यांत आले होते. यास फुले पांढरी येतात व फळे मोगली एरंडाच्या फळांसारखी येतात. ती खात नाहीत. याची साल कोकणचे लोक पावसाळ्याचे सुरुवातीस खातात आणि तेथे करून शरीर निरोगी रहाते असे म्हणतात.

नवी झाडे बियांपासून होतात. ही झाडे साधारण जमिनीत होतात. पाणी पांचवे दिवशीं द्यावे.

खैरचाफा.

Plumeria Acutifolia (N. O. Apocynaceae.).

हे झाड फार मोठे होत नाही. ह्याला जेव्हां फार फुले येतात तेव्हां त्याला पाने नसतात. व पाने असतात तेव्हां फुले नसताना. ह्याची पाने मोठी, लांब व काळसर हिरव्या रंगाची असतात व ती फार सुंदर दिसतात. ह्या झाडास पाने पावसाळ्यांत येतात. व फुले उन्हाळ्यांत येतात. ह्याची फुले पांढऱ्या रंगाची असतात. व मध्ये पिंबळ्या रंगाची शंक मारते.

ह्या झाडाची साल, चिक, व शेगा औषधी आहेत.

नवी झाडे फांद्या लाविल्याने होतात. हे झाड साधारण जातीच्या जमिनीत होते.

पांढरा चांफा.

Plumeria Alba (N. O. Apocynaceae.)

हे खैर चाफ्याच्या जातीचेच झाड आहे. पण ह्याची झाडे फां

रच थोडी पाहण्यांत येतात. आजपर्यंत याचें एक झाड गणेश सि-
द्धीतील सरकारी बागेंत आणि एक मुंबईत पाहण्यांत आलें आहे.

हें झाड लहान असतें. याचीं पानें खैरचाफ्याच्या पानांपेक्षां
फार लहान असतात. आणि तीं खैरचाफ्याच्या पानांप्रमाणें दरवर्षीं
गळून पडत नाहींत. ह्या पानांचा रंग खैरचाफ्याच्या पानांपेक्षां
विशेष काळसर हिरवा असतो. याचीं फुलें शुभ्र पांढरीं असतात.
नवीं झाडें फांद्यांचे तुकडे लाविल्यानें होतात.

नागचाफा.

Mesua Ferria (N. O. Clusiaceae.)

हें झाड लहान असतें, परंतु दिसण्यांत फार चमत्कारिक असतें.
त्याचा आकार “पिरेमिड ” सारखा असतो. याचें खोड नीट वा-
ढतें, आणि पानें भाव्याच्या आकाराचीं मऊ असतात. त्यांची बरील
बाजू तक्तकीत असते, आणि खालची बाजू कांहींशी पांढरी असते.

मार्च महिन्यांत जेव्हां ह्या झाडास प्रथम नवीन पानें येतात, तेव्हां
तीं तक्तकीत तांबूस रंगाचीं असतात, ह्मणून विशेषेकरून स-
काळी व संध्याकाळीं जेव्हां ह्यांवर सूर्याचीं किरणें पडलेलीं अस-
तात, तेव्हां तर दुरून हें झाड फारच चमत्कारिक दिसतें. ह्या
झाडाच्या फुलांचा आकार नागासारखा असतो, ह्मणून ह्यास नाग-
चाफा असें ह्मणतात. फुलांचा वास फार मधूर असून तीं दिसण्यांत
फार चमत्कारिक व मनास आरहाद देणारीं असतात. वाऱ्याच्या यो-
गानें ह्यांचा वास फार दूरपर्यंत जातो. फुलें एप्रिल महिन्यांत येतात.

फुलें मनुष्यांच्या तळहाताएवढीं असतात. त्यांचा मध्य भाग
पिवळा असतो व त्या सभोंवती गुलाबाच्या पांढऱ्यासारख्या यांचे

पांड-या रंगाच्या पांकव्या असतात. आपल्या लोकांस हीं फुलें इतकीं प्रिय आहेत कीं काहीं लोक तीं मुकवून परदेशांत आपल्या इच्छमित्रांस भेट पाठवितात.

हीं झाडें कोंकणांत व कर्नाटकांत आणि आसाम प्रांती पुष्कळ होतात. इतर ठिकाणीं कचित्च पाहण्यांत येतात. जुनागड येथील सरदार बागेंत ह्याचें एक झाड आहे व त्यास फुलेंही येतात. गोंड-ळ येथील बागेंत ह्याचे रोपे दोन तीन वेळ लाविले होते, परंतु ते जगले नाहींत.

ह्या झाडास उत्तम जातीची तांबडी जमीन पाहिजे. नवीन झाडें बियांपासून होतात. बिया कठीण असतात ह्याून त्या लावण्यापूर्वीं दहा बारा दिवस पाण्यांत ठेवून नंतर लावाव्या. रोपे प्रथम नर्सरींत तयार करून ते दोन वर्षांचे झाले ह्याणजे त्यांच्या हुंड्या काढून कायमचे जागीं लावावे. हें झाड फार नाजूक आहे ह्याून कधीं कधीं त्याचे रोपे एक जागेंतून काढून दुसरे जागीं लाविल्यानें मरतात. या करितां जेथें झाड करावयाचें असेल तेथेंच त्याच्या बिया लाविल्या तर फार चांगलें. हें झाड लावण्यास निवाऱ्याची जागा जेथें त्यास कडक ऊन न लागेल अशी पसंन करावी. झाडें पांच सहा फूट उंच होई तों त्यास तीन दिवसांनीं पाणी द्यावें. नंतर पांच दिवसांनीं देत जावें. हें फार सावकास उगवतें. तें दहा बारा वर्षांचें झालें ह्याणजे त्यास फुलें येऊं लागतात.

हें झाड बुंदीचे जातीपैकीं आहे.

बुंदी (मुलतानचाफा.)

Calophyllum Inophyllum. (N. O. Clusiaceae.)

हें झाड नागचाफ्याच्या जातीपैकीं आहे. हीं कोंकणांत

आणि मलबार किनाऱ्यावर पुष्कळ ठिकाणी होतात. इतर ठिकाणी फारशी पाहण्यांत नाहीत. हीं दमट हवेचे जागी चांगली होतात. याची पांजे तकतकित काळसर हिरव्या रंगाची असून फार जाळ असतात. आणि तीं फार सुंदर दिसतात. हीं झाडे मोठी होतात.

ह्यांचीं फुले पिंवळ्या रंगाचीं असतात व त्यांचा आकार कांहीं सा बकुळीच्या फुलांसारखा असतो. कोंकणांत ह्या झाडांना सात आठ वर्षांनीं फुले येऊं लागतात, पण गोंड्यांच्या बागेत इतक्या उमरीचीं याचीं झाडे आहेत, त्यांना अजून फुले येऊं लागलीं नाहीत. ह्यांचीं फळे सुपारीप्रमाणे असतात. व त्यांवरील कवच कठीण असते. त्याच्या आंत गीर असतो, त्याचे तेल काढतात. त्याला उंडेल असें म्हणतात. हे कडू असते, व गरीब लोक ह्याचा दिव्यांत जाळण्याकडे उपयोग करतात. ह्याची पेंड खताच्या कामीं येते. केळीला हे खत फारच हितावह आहे.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. सुकलेलीं फळे पावसाळ्यांत वाफ्यांत लावून त्यांचे रोपे दोन वर्षांचे झाले म्हणजे हुंड्या काडून कायमचे जागी लावावे. ह्यांना प्रथम दोन वर्षेपर्यंत चार दिवसांनीं पाणी द्यावे. दोन वर्षांनंतर आठ दिवसांनीं दिलें असता पुरे होतें.

केशरी.

Bixa Orellana (N. O. *Bixaceae*)

थास आपले लोक केशराचे झाड म्हणतात. पण हे खरे केशराचे झाड नव्हे. खरे केशराचे झाड कंदाचे जातीपैकीं आहे. हे झाड सुमारे दहा बारा फूट उंच होतें. ह्याच्या बियांचा एक प्रकार

चा रंग करितात. हें झाड फार सुंदर दिसतें. ह्याचीं पाने दाट असून काळिजाच्या आकाराचीं व मोठीं असतात. पावसाळ्यांत ह्यास पांढऱ्या अथवा गुलाबी रंगाचीं सत्पाळूंच्या फुलांप्रमाणे पुष्कळ व सुंदर फुले येतात. यांच्या फळांस मऊ काटे असतात. आणि त्यांचेवरील वेष्टणाचा केशरासारखा रंग होतो. हा रंग रेशीम रंगविण्याच्या व इतर कार्यां येतो. या रंगास इंग्रजीत “अ-नोटो” असें म्हणतात.

ह्याच्या सालीचीं दोरखेडें करितात व ह्याच्या फळांचा कोणी कोणी लोण्यास रंग देण्याकडे उपयोग करितात.

हें झाड छाटून त्याला चांगला आकार दिला असतां तें हमेष फार सुंदर दिसतें ह्याची एक जात आलीकडे अमेरिकेहून आणली आहे तिचीं फुले अगदीं गुलाबी रंगाचीं असतात.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. बागेतील साधारण जातीच्या जमिनीत हीं होतात. ह्याला पाणी सहा दिवसांनीं ह्यावे.

सोनचाफा.

Michelia Champaka (N. O. Magnoliaceae.)

यास रायचंपा असेंही म्हणतात. हें झाड मोठें होतें. आंब्याचे पानांसारखीं त्याचीं पाने लांब असतात व त्यांचा रंग फिकट हिरवा असतो.

त्याचे लांकूड कठीण व मजबूत असतें. याच्या तीन जाती आहेत. एक जातीचे झाडास फार पिवळ्या रंगाचीं फुले येतात. दुसऱ्या जातीच्यास फिकी पिवळीं येतात आणि तिसऱ्या जातीचीं फुले पांढरीं असतात. या फुलांस उग्र वास असतो. याच्या पांकळ्या लांब

(३०५)

असतात. ह्याला बी फार थंड हवेचे जागी मात्र येते. या झाडास वर्षातून दोन वेळ फुलांचा बार येतो. एक पावसाळ्यांत व दुसरा उन्हाळ्यांत. ह्याची साल औषधी आहे.

नवीन झाडे बियांपासून होतात. झाड मोठे होईपर्यंत ह्यास चार दिवसांनी पाणी द्यावे व त्याला कडक ऊन लागू देऊ नये. झाड मोठे झाल्यावर आठ दिवसांनी पाणी दिले तरी पुरे. हें झाड उत्तम जातीच्या काळ्या जमिनीत चांगले होते.

(३०६)

प्रकरण तिसरें.

लहान फुलझाडे.

Flowering Shrubs.

गंधराज.



Gardenia Florida (N. O. Rubiaceæ.)

गंधराज.

ह्याचें उत्पत्तिस्थान चीन देश होय. हल्लीं आपल्या देशांत पुष्कळ ठिकाणीं हीं झाडे पाहण्यांत येतात. हें फारच सुंदर फुलझाड आहे. हें सुमारे सात फूट उंच वाढतें. याचीं पाने सुमारे दीड इंच लांब असतात व तीं फार सुंदर तक्तकीत हिरव्या रंगाचीं असतात. यास उन्हाळ्यांत शुभ्र पांढऱ्या रंगाचीं फार सुवासिक पुष्कळ फुलें येतात.

यांस उत्तम जमीन पाहिजे आणि पाणी पांच दिवसांनीं दिलें पाहिजे.

(३०७)

नवीन झाडें कलमांचे तुकडे लाविल्यानें होतात. जेथें पाऊस पुष्कळ असतो तेथें हीं झाडें चांगलीं होतात.

इक्सोरा.

Ixora (N. O. Rubiaceae.)

इक्सोराच्या निरनिराळ्या पुष्कळ जाती आहेत. त्यांतून बहुतेक जातींचीं झाडें बागेंतील सुंदर झाडांपैकीं समजलीं जातात. ह्यांवर जेव्हां फुलें आलेलीं असतात, तेव्हां तर ह्यांच्यापेक्षां शोभिवंत झाडें बागेंत फारच थोडीं सांपडतील. फुलांचा हंगाम संपल्यावर ह्यांच्या फांद्या छोटल्या पाहिजेत.

हीं झाडें साधारण जातीच्या जमिनींत होतात. ह्यांस पाणी पांच दिवसांनीं दिलें पाहिजे. हंगामाच्या वेळेस आठ दिवसांनीं शेण-खळ्याचें प्रवाही स्वत दिलें असतां फुलें चांगलीं येतील. नवीन झाडें बियांपासून व पावसाळ्यांत कलमें लाविल्यापासून, अगर दाबाच्या कलमांपासून होतात. इक्सोराच्या पुष्कळ जाती आहेत त्यांतून खालीं लिहिलेल्या जाती फार उत्तम होत.

१. आक्युमिनेटा—ह्याचीं पानें फिकट हिरव्या-रंगाचीं असतात. ह्यास पांढरीं फुलें येतात.

२. अल्बा—हें झाड लहान असून फारच सुंदर असतें. फुलें पांढरीं असतात.

३. कोन्सीना—ह्यास फुलें नारंगी रंगाचीं येतात.

४. प्रोफ्युसा—फुलें पुष्कळ येतात व तीं गुलाबी असतात.

५. ग्रांडीफ्लोरा—ह्याचीं पानें व फुलें फारच मोठीं असतात फुलांचे बुबके येतात.

६ कोकसीनीया—याचीं फुलें तांबड्या भडक रंगाचीं असतात.

गुलाब.

The Rose (N. O. Rosaceæ.)

सर्व फुलांमध्ये गुलाबाचें फुल अतिश्रेष्ठ समजलें जातें. प्राचीन काळीं गुलाबाचे फुलांस फक्त गुलाबी रंगाच्या पांच नाजूक पांकळ्या असत. परंतु पुष्पविद्यज्ञ लोकांचे उद्योगाच्या व कलेच्या योगानें गुलाबांत हल्लीं जितकी सुधारणा होऊन त्यांच्या निरनिराळ्या नितक्या जाती जाहाल्या आहेत, तितक्या इतर कोणत्याही फुलांसाठीं ज्ञान्या नाहींत.

हिंदुस्थान हें एक गुलाबाचें उत्पत्तिस्थानच आहे. परंतु आपल्या देशांत पन्नास वर्षांपूर्वीं फक्त दोन किंवा तीन जातींचे गुलाब होते व त्यांचीं फुलें हलक्या प्रतीचींच असून वर सांगितल्याप्रमाणें त्यांस पांच पांकळ्या असत, आणि त्या झाडांस फुलांचा वार एकच ऋतूंत येत असे. हल्लीं शेकडों जातींचीं गुलाबाचीं झाडें आपल्या देशांत पाहण्यांत येतात. फक्त गोंडळ येथील बागेंत वेगवेगळ्या एकशेंतिसापेक्षां जास्त जातींचे गुलाब आहेत. परंतु हीं सर्व नवीन जातींचीं झाडें युरोपिअन लोकांचा उद्योग व कला यांचे फल होय; आणि हीं झाडें त्या देशांतूनच आपले देशांत आणिलीं आहेत.

आपल्या देशांत हल्लीं गुलाबाच्या जितक्या जाती आहेत त्यापेक्षां युरोपांत त्यांच्या पुष्कळ जाती आहेत. युरोपांत हल्लीं एक हजारोवर गुलाबांच्या जाती आहेत व प्रत्येक वर्षीं तेथील नर्सरीमे-ने व बागेचे शोकी इतर गृहस्थ आपल्या उद्योगाच्या व कलेच्या

योगार्थे गुलाबांचे जातींची वृद्धि करितच आहेत. ह्याप्रकारे नवीन तयार केलेल्या गुलाबांपासून युरोपांतील नर्सरीमेन ह्यांस प्रत्येक वर्षी हजारों रुपये उत्पन्न होतें. युरोपांत नर्सरीमेनचा धंदा संभावित समजला जातो. व तो फार फायदेशीरही आहे.

नवीन जातींचे गुलाब करण्याची रीत झटली ह्मणजे एक जातीच्या गुलाबाच्या फुलाचें पुंकेसर घेऊन तें दुसऱ्या जातीच्या गुलाबाच्या फुलाचे स्त्रीकेसरास लावावें, व ह्याप्रमाणें दोहोंचा संयोग झाला ह्मणजे जें बीं उत्पन्न होतें, त्यापासून झालेल्या नवीन झाडाचें फूल, वर सांगितलेलीं मूळ झाडे, ज्यांच्या केसरांच्या संयोगापासून हें नवीन झाड झालें असतें, त्यांच्या फुलापेक्षां भिन्न असतें. ह्याप्रमाणें नवीन झाडे करण्याच्या क्रियेस इंग्रजींत हैब्रीडाइझिंग असें ह्मणतात. हैब्रीडाइझिंगचें काम युरोपांतल्यापेक्षां आपल्या देशांत विशेष सोप्या रीतीनें करितां येईल. कारण युरोपांत बीं पक्क होण्यास पाहिजे तितकें सूर्याचे उन्ह हमेष नसतें. परंतु आपले देशांत ते बहुत करून हमेषा असतें. ह्मणून ज्यांस बागेचे कामाची आवड आहे अशा लोकांनीं ह्या गोष्टीकडे आपले लक्ष द्यावें अशी त्यांस शिफारस आहे. हें काम फार सोपें आहे परंतु ते फार स्वस्थतेनें केलें पाहिजे. वर सांगितल्याप्रमाणें एका फुलाच्या पुंकेसराचा दुसऱ्या फुलाच्या स्त्रीकेसराशी संयोग केल्या नंतर, ह्या रीतीनें हैब्रीडाइझ केलेल्या फुलांस पक्ष्यांपासून उपद्रव होऊं नये ह्मणून त्याचेवर पातळ मलमलीच्या सैल पिशव्या करून बांधाव्या. ह्या प्रमाणें संयोग केलेल्या फुलांचीं फळे झाडांवर अगदीं पिकू द्यावी. त्यांचा रंग बाहेरून काळा होऊं लागला ह्मणजे त्यांतील बीं पिकले असें समजावें. नंतर

हीं फळे झाडांवरून काढून घ्यावी. आणि त्यांतील बीं उन्हांत सुकवून त्यांपैकी दहा दहा बिया एकेक कुंड्यांत लावाव्या आणि कुंड्यांतील माती हमेष ओली राहिल इतकें पाणी देत जावें, ह्मणजे बारामहिन्याचे आंत त्यांतील कांहीं बिया उगवतील. बीं लावण्या पूर्वी तीन चार तास उन्ह पाण्यांत भिजवून ठेवावें ह्मणजे तें लवकर उगवतें. नाजूक जातींचें बीं कुंड्यांत लावून त्यांवर कांचेच्या हंड्या झाकून ठेवाव्या व कुंड्यांतील माती ओली राहिल इतकें पाणी देत जावें. पुष्कळ बिया एका कुंड्यांत लावण्याचें कारण असें आहे कीं, त्यांतून कि-त्येक बिया उगवत नाहींत. रोपे उगवल्यानंतर ते मोठे होईपर्यंत त्यांस कडक उन्ह लागूं देऊं नये.

ज्या गुलाबाचे झाडावर हैब्रीडाईझिंगची क्रिया करावयाची असेल, तें खत घातलेल्या अगर उत्तम जातीच्या जमिनींत लावूं नये, कारण अशा जमिनींत आड फार जोरात वाढतें व तेणेंकरून त्यास फळें येत नाहींत. हलक्या जातीच्या जमिनींत लाविलेल्या गुलाबाच्या झाडांस फळें लवकर येतात. ह्मणून ज्या झाडावर हैब्रीडाईझिंगची क्रिया करणें असेल तें प्रथमच हलक्या जातीच्या जमिनींत लावावें.

गुलाबाचीं नवीं झाडे कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून, दाबाचे कलमांपासून, डोळे बांधल्यानें, डोळे लाविल्यानें. कलम बांधून आणि बिया लाविल्यानें होतात.

गुलाब लावण्यास ढिसूळ, परंतु फार उत्तम जातीची खोल व खत घातलेली जमीन पाहिजे. चिकण जमिनींत हीं झाडे चांगलीं होत नाहींत. एखादे वेळीं चिकण जमिनींत गुलाब लावणें झाल्यास ती जमीन प्रथम माजून तिचा चिकटपणा कमी करावा. नंतर ती नांगरून तींत खत मालावें. आणि नंतर झाडे लावावीं. ज्या

जमिनीत हीं झाडें लावावयाचीं असतील तेथें पाण्याचा चांगला नि-
काल असला पाहिजे. ज्या जमिनीत पाणी सांचतें किंवा
पाण्याचा चांगला निकाल नसतो तेथें हीं झाडें चांगलीं होत नाहीत.
गुलाब लावावयाचे जमिनीत चुन्याचे खडे, दगड, बगैरे असल्यास ते
सर्व खणून काढून टाकावे. त्यांच्या लागवडीस मोकळी जागा
पाहिजे. सावलीत हीं चांगलीं होत नाहीत. परंतु त्यांस दुपारचें
कडक उन्ह लागणार नाही, अशी जागा त्यांसाठीं पसंत करावी.
हीं झाडें मोठ्या कुंड्यांत अगर टबांतही चांगलीं होतात.

गुलाब जोरांने उगवत असले ह्मणजे त्यांस पुष्कळ पाणी दिलें
पाहिजे. जमिनीत लाविलेल्या गुलाबांच्या झाडांस सहा किंवा सात
दिवसांनीं भरपूर पाणी दिलें असतां पुरे. परंतु कुंड्यांत किं-
वा टबांत असलेल्या झाडांस दोन किंवा तीन दिवसांनीं पाणी दिलें
पाहिजे. प्राण्यांप्रमाणें वनस्पतींसही काम केल्यानंतर विश्रांतीची ज-
रूर आहे. ज्याप्रमाणें प्राण्यांस विश्रांतीचे स्थितीत मध्याची
जरूर नसते. त्याप्रमाणेंच वनस्पतींसही त्यांचा फुलांचा व फळांचा
बार संपल्यानंतर, ह्मणजे जेव्हां त्या जोरांत उगवत नसतात तेव्हां,
विशेष मध्याची जरूर नसते. याकरितां अशा वेळीं तें फक्त जिवंत
राहतील इतकेंच पाणी द्यावें. गुलाबाचीं झाडें बहुतकरून एप्रिल महि-
न्याचे पंधरावे तारखेपासून मे महिन्याचे पंधरावे तारखेपर्यंत, अथवा
मे महिन्याचे अखेरपर्यंत अशा स्थितीत असतात. ह्मणून तितका वेळ
तीं जिवंत राहतील इतकेंच पाणी त्यांस देत जावें. जून महिन्याचे
सुरुवातीस जमिनीत लाविलेल्या गुलाबाचे झाडांचीं मुळें मोकळीं करून,
त्यांतून रोगी व अशक्त मुळें कापून टाकावीं. आणि त्यांस बकन्याचे
लेढ्यांचें अगर कुजलेल्या शेणाचें खत देऊन त्यांच्या फां-

बा छाटून टाकाव्या. स्वतः दिल्यानंतर चार पांच दिवस झाळे ह्मणजे नवीन फूट होऊन झाडे जोराने वाढू लागतील तोपर्यंत त्यांस एक दिवसा आड भरपूर पाणी दिले पाहिजे. त्यापुढे तीन दिवसांनी देत जावे.

गुलाबाची झाडे जोरांत उगवत असली ह्मणजे आठ आठ दिवसांनी त्यांच्या बुंधाजवळील जमीन खुरप्याने पोकळ करून त्यांस शेणखळ्याचे प्रवाही स्वतः द्यावे, ह्मणजे त्यांस पुष्कळ व चांगली फुले येतील. हे स्वतः पाण्यांत ताजे शेण मिसळून लागलेच न देतां ते एक दिवस तसेच ठेवून, दुसरे दिवशी मोठ्या छिद्रांच्या चाळणीत गाळून द्यावे. असे केल्याने जास्त फायदेशीर होतें.

ह्या झाडांच्या फांद्या प्रत्येक वर्षी जून महिन्याचे सुरुवातीस स्वतः देते समर्थी छाटून टाकाव्या. कित्येक गुलाबांस जास्त छाटावे लागतें व कित्येकांस थोडे छाटावे लागतें, ह्मणजे कित्येक गुलाबांच्या झाडांस जास्त छाटल्या पासून विशेष फायदा होतो, परंतु कित्येकांस जास्त छाटल्याने नुकसान होतें. अमुक एक जातीस इतके छाटावे ह्या विषयी एक नियम सांगतां येत नाही. तथापि त्याविषयी जितकी माहिती देण्या सारखी आहे तितकी त्यांच्या मुख्य वर्गांच्या वर्णनांत दिली आहे. ह्या पेक्षां जास्त माहिती अनुभवावरूनच मिळेल. एडवर्ड जातीचा गुलाब, ज्यास आपण देशी गुलाब ह्मणतो, तो त्याचेच मुळावर जमिनीत असतो तेव्हां, जमीनी पाहून फक्त एक फूट ठेवून बाकी सर्व छाटून टाकावा. हिरवा गुलाब ह्मणजे ज्यास हिरव्या रंगाची फुले येतात त्यास मुळीच छाटावा लागत नाही. छाटल्याने हें झाड मरतें.

गुलाबांचे मुख्य वर्ग—हैब्रीड परपेचुअल्स, टीसेन्टेड, नॉइसेट्स

चिनई, बुरबन, डमास्कस, क्याबेज किंवा प्राव्हेन्स असे आहेत. त्यांतून शेवटच्या दोन वर्गांची झाडे आपले देशांत डोंगरांवर जेथे फार थंड हवा असते तेथेच होतात.

हैब्रीड परपेच्युअल्स.—ह्याच्या नांवावरूनच असें कळून येईल कीं, हा गुलाब हैब्रीडाइझिंगचे क्रियेपासून झालेला आहे. ही जात सर्वांत अतीश्रेष्ठ आहे. ह्या गुलाबास बहुतकरून बारा-मास पुष्कळ फुलें येतात ह्मणून ह्यासाठीं उत्तम जातीची जमीन पाहिजे. आणि त्यास प्रत्येक ऋतूंत खत दिलें पाहिजे. सुक्या हवेचे दिवसांत तर यांस पुष्कळच पाणी दिलें पाहिजे. हैब्रीड परपेच्युअल्सच्या हजारपेक्षां जास्त जाती आहेत व प्रत्येक वर्षी ह्यांची संख्या वाढतच आहे. * ह्या वर्गातील झाडांस छाटां हे प्रत्येक जातीच्या झाडांच्या वाढीवर अवलंबून आहे. तरी साधारण रीतीनें ह्या जातींच्या बहुतेक झाडांस बरेच छाटावे लागतें असें झटलें असतां चालेल. ह्या वर्गातील कित्येक जातींच्या गुलाबांचीं झाडे मोठीं होत नहिंतात. कित्येक जोरांत उगवून मोठीं होतात. यांतून पहिल्या प्रकारच्या झाडांस, ह्मणजे मोठीं न वाढणाऱ्या झाडांस, थोडे छाटावे लागतें. व दुसऱ्या प्रकारच्या झाडांस जास्त छाटावे लागतें. ह्या वर्गांत इतक्या पोट जाती आहेत कीं, त्यांतून प्रत्येक जातीच्या झाडांचे छाटण्याविषयी माहिती दिली असतां त्यांचे एक स्वतंत्र पुस्तकच होईल. साधारण नियम हा लक्षांत ठेवावा कीं पहिल्या प्रकारचीं ह्मणजे मोठीं न वाढणारीं झाडे ह्यांच्या ज्या फांद्या फार जवळ जवळ फुटल्या असतील त्या कापून कमी कराव्या. आणि बाकी राहिलेल्या फांद्या शेड्याचेकडील त्यांचे लांबीचे अर्धेअर्धे कापून टाकाव्या.

दुसऱ्या प्रकारचीं ह्यणजे जोरांत वाढणाऱ्या मोठ्या झाडांच्या फांद्या त्यांचे खोडांपासून सहा सात डाळे ठेवून बाकीच्या सर्व कापून टाकाव्या. ह्या विषयींची विशेष माहिती अनुभवावरून मिळेल. ह्या वर्गातील झाडांस उत्तम फुलें त्यांच्या जोरदार फांद्यांच्या शेवटीं येतात. फुलें फार मोठीं हवीं असल्यास, कळ्या आल्यानंतर त्यांतून थोड्या कळ्या खुडून टाकाव्या, ह्यणजे बाकी राहिलेल्या कळ्यांचीं फुलें फार मोठीं होतील. ह्या वर्गातील बहुतेक झाडांस बहुतकरून बारा मास फुलें येतात. कांहीं थोड्या जातींच्या झाडांसच कधीं कधीं फुलें येतात, परंतु जेव्हां अशा झाडांस फुलें येतात तेव्हां तीं फार मोठीं चकाकित रंगाचीं व फार सुंदर असतात. ह्या वर्गातील मुख्य गुलाबांची यादी पुढें दिली आहे.

टी सेन्टेड ह्यणजे चहा सारखा वास येणारे गुलाब—ह्या वर्गातील गुलाबही उत्तम समजले जातात. कांहीं लंक तर ह्या वर्गातील गुलाबांच्या झाडांस गुलाबांत पहिल्या प्रतीचे समजतात. ह्या झाडांस हमेष थोडीं बहुत फुलें येतच असतात. हीं झाडे फार जोरांत वाढणारी आहेत. ह्यणून ह्यांस पुरतें खत व उत्तम जमीन नसल्यास त्यांस फुलें हलक्या प्रतीचीं येतात. ह्या वर्गातील निरनिराळ्या जातींच्या झाडांची वाढ एकमेकांपासून इतकी भिन्न आहे कीं प्रत्येक जातींच्या झाडांस निरनिराळ्या प्रकारें छाटावें लागतें. ह्या वर्गातही मुख्य दोन जाती आहेत. एका प्रकारचीं झाडे फार जोरांत उगवतात. उदाहरणार्थ मार्शल नील, किंवा ग्लोरीडीडायजान. दुसऱ्या प्रकारचीं झाडे साधारण आकाराचीं असतात. जसे रेनडी पोर्च्युगल. त्यांतून पहिल्या प्रकारच्या झाडांच्या

अशक्त फांद्या कापून टाकाव्या व जोरदार फांद्या, त्यांच्या शेवटांपासून तिसरा हिस्स्येने कापून टाकाव्या. दुसऱ्या प्रकारच्या झाडांच्या अशक्त फांद्या कापून टाकाव्या व जोरदार फांद्याचे चार पांच डोळे ठेवून बाकीचा भाग कापून टाकावा. ह्या वर्गातील मुख्य जातींची यादी पुढे दिली आहे.

नॉइजेटस—ह्या जातीची झाडे चिनई व मस्क ह्या दोन गुलाबांच्या संयोगाने झालेली आहेत. व ज्या बागवानांनी ही झाडे तयार केली, त्यांचे नांव ह्यांस आजपावेतो चालत आहे. यांतून कित्येकांस चांगला वास येतो. ह्यांस फुले बहुतकरून हमेष येतात. ह्यांच्या अशक्त फांद्या कापून टाकाव्या व इतर फांद्यांचा शेवटांपासून तिसरा हिस्सा कापून टाकावा. ह्यांस फुले मोठ्या फांद्यांच्या बाजूस ज्या लहान बारीक फांद्या फुटतात त्यांसच येतात. ह्या वर्गातील मुख्य जातींची यादी दिली आहे.

चिनई गुलाब—हा ठेंगण्या जातीचा गुलाब आहे, परंतु इतर गुलाबांच्या झाडांपेक्षा ही झाडे विशेष भरलेली दिसतात. ह्यांच्या फांद्यांचे फुले येऊन गेलेले शेंडे मात्र छाटावे लागतात. ह्या पेक्षा जास्त छाटण्याची जरूर नसते. हे शेंडे जसजशीं फुले उघडत जातील तसतसे कापून टाकावे.

बुरबन—ह्याचे उत्पत्तिस्थान बुरबन बेट हे होय. आपल्यांत ज्यास देशी गुलाब म्हणतात तो ह्या पैकींच आहे. ह्यास जमिनीपासून एक फुटावर खची करून टाकावा. ह्याच्या मुख्य जातीची यादी दिली आहे.

मस्क.—ह्या वर्गात ज्यास आपण मोसमी गुलाब म्हणतो, त्याचा समावेश होतो. ह्या झाडांस फक्त एका ऋतूतच फुले येतात. ह्यां-

स नवेंबर महिन्यांत बिलकुल पाणी न देतां ह्यांचीं मुळें मोकळीं करून खत घालावें. नंतर पाणी देण्याचें मुरू करावें. कारण ह्यांस फुलें उन्हाळ्याचे मुरुवातीस येतात. ह्यांच्या मुख्य जातींची याद दिली आहे.

गुलाब छाटण्याची रीत प्रथम फार चमत्कारिक प्रकारानें लोकांच्या समजण्यांत आली. एके ठिकाणीं गुलाबांचीं कित्येक जून झाडें होती. पावसाळ्याच्या सुमारास ह्यांस पुष्कळ पानें आलीं होती त्यांतून बकऱ्यांनीं कांहीं गुलाब खाळे. ह्या खाळेल्या झाडांस पुढें फार उत्तम व पुष्कळ फुलें आलीं. तेव्हांपासून गुलाब खच्ची केल्यानें त्यांस चांगलीं व पुष्कळ फुलें येतात असें कळून आलें आहे.

गुलाबांचे झाडांस गंधकाचें थोडें थोडें पाणी दिल्यानें त्यांचे फुलांस जास्त वास येतो असें मि० ग्राहाम आपले पुस्तकांत लिहितात. ह्याचा अनुभव घेऊन पाहवा.

हाइब्रीड परपेच्युअरस.

१. आल्फ्रेड डी रोगमोन्ट—मखमलीसारखा जांबु किरमिजी, आकार सुंदर व जोरांत उगवणारा.

२. आन्टोइन डचर—उत्तम काळसर किरमिजी-फुलाचा आकार गोल व सुंदर.

३. ब्यारन बोनेस्टेटन—उत्तम मखमलीसारखा जांबु, फार काळा-फूल जेव्हां प्रथम उघडतें तेव्हां फारच मोठें असतें, जोरानें वाढतो.

४. बल्याक प्रिन्स—फार काळसर किरमिजी-आकार मोठा व भरीव.

५ चार्लस लिफिबोर—काळसर किरमिजी, तांबडा व जांबु रंगाची झांक.

६ चार्लस वुड—सुंदर, काळसर किरमिजी, आकार फारच सुंदर.

७ चार्लस फाउन्टेन—काळसर किरमिजी—आकार सुंदर.

८ डावटीअर आडी—मोठा, काळसर तांबडा—आकार सुंदर, जोरानें उगवणारा.

९ डकडा केप्लेस—फार किरमिजी लाल, मोठा सुंदर व श्रेष्ठ—जोरानें उगवणारा.

१० डय्क आफ एडिन्बरो—उत्तम, किरमिजी, फार काळा.

११ फरडीनान्ड डीलसेपस—जांबु रंगाचा, काळया रंगाची झांक, मोठा, सुंदर, भरीव, फार सुंदर आकाराचा—जोरानें उगवणारा.

१२ ग्लोरी डी डचर—काळसर किरमिजी, आकार फारच सुंदर.

१३ हॉरेस व्हरनेट—काळा व मोठा, जोरानें उगवणारा.

१४ युजनी फीस्ट—उत्तम मखमलीसारखा किरमिजी, व जांबु रंगाची झांक, मोठा व भरीव असून फार उत्तम.

१५ लुइस व्हानहूट—फारच काळसर तांबडा व किरमिजी.

१६ मार्शलव्हेलन्ट—वकाकणारा तांबडा. फार भरीव, आकार सुंदर; फार जोरानें वाढतो.

१७ म्याडम जाकीअर—सुंदर जांबु रंगाचा, फार मोठा व भरीव. जोरानें उगवतो.

१८ पीअरनोर्टिंग—किरमिजी, जांबु, रंगाची झांक, गोल, मोठा व भरीव. आकार उत्तम.

(३१८)

१९ पिटार्ड—काळसर मखमली जांबु. मध्यभागी तांबडा. मोठा सुंदर व पूर्ण आकाराचा. जोरांत उगवणारा.

२० प्रिन्स क्यामिलडी रोटान—काळसर, अगदी मखमलीसारखा किरमिजी. सुंदर आकाराचा. जोरांत वाढणारा.

२१ सेन्टीफोलिओ—चकाकीत गुलाबी. फार मोठा.

२२ आनील्याकसटन—ताजा गुलाबी रंग व नारिंगी रंगाची झांक.

२३ क्याप्टन क्रिस्टी—ताजूक, प्रथम मासाच्या रंगाचा.

२४ लार्ड मेकाले—त्याच्या फुलांचा रंग बदलतो. किरमिजी तांबडा रंग बदलून प्लुमच्यासारखा रंग होतो. हा उत्तम जातीचा गुलाब आहे.

२५ म्याडम आल्फ्रेड डी रोगामन्ट—पांढरा, करडा गुलाबी रंगाचा.

२६ बुलडीनेज—पांढरा. आकार चांगला. फुलांचे झुबके असतात.

२७ रेनार्ल्ड होल—किरमिजी पेल्याच्या आकारासारखा. भरीव व चांगल्या आकाराचा.

२८ सेंट जॉर्ज—काळसर किरमिजी, मोठा व गोल. जोरांत वाढणारा.

२९ व्हिक्टरव्हर्न—तांबडा किरमिजी. निळ्या रंगाची झांक. मोठा भरीव. आकार सुंदर—जोरांत वाढणारा.

३० व्हाइकास्ट व्हरजीअर—अति काळा व उत्तम मखमलीसारखा, किरमिजी, फार उत्तम रंगाचा जोरांत वाढणारा.

३१ मिसस चार्ल्स वुड—चकाकीत किरमिजी रंगाचा असून

त्यात जांबु रंगाची झांक असते. फुलांचा आकार थोडासा चपटा असतो.

३२ मारीस बरनारडीन—किरमिजी, पाकळ्यांची रचना, एकावर एक सुंदर रीतीने झालेली असते. हा एक उत्तम जातीचा गुलाब आहे.

३३ आलीव्हर डेलहोन—ह्याचा रंग स्वच्छ तांबडा असतो. भरीव, मोठा चांगल्या आकाराचा. मध्यभागी गेंदासारखा.

३४ आलेफ्रड कोलंब—चकाकीत, किरमिजी, मोठ्या आकाराचा, भरीव व सुंदर, चेंडूच्या आकारासारखा गोल.

३५ व्यारन हासमान—स्वच्छ चकाकीत किरमिजी, मोठ्या आकाराचा, भरीव, सुंदर, जोराने उगवणारा.

३६ जॉन फ्रेजर—फुलांचा रंग चकाकीत किरमिजी, फार मोठा, फार सुंदर व फारच उत्तम—जोराने वाढणारा.

३७ डकडी रोहान—चकाकीत किरमिजी, शेंदऱ्या रंगाची झांक, आकार चेंडूसारखा, जोराने उगवणारा.

३८ डमर डी केलस—चकाकीत किरमिजी. मोठा गोल व डबल. हा गुलाब फारच मनोहर दिसतो.

३९ फेलिक्स जेनिको—सुंदर किरमिजी. निळ्या व गुलाबी रंगाची झांक. मोठा व चांगल्या आकाराचा.

४० फ्रान्चाइज लाचारम—शेंदऱ्या रंगाची झांक. इतर गुलाबांपासून फार भिन्न. सुंदर.

४१ ग्लॉइर डीस्यन्टेने—चकाकीत तांबडा, निळ्या रंगाची झांक.

४२ लॉर्ड क्लाइड—किरमिजी. त्यात जांबु रंगाची विशेष झांक असते. मोठा व भरीव.

(३२०)

४३ म्याडम मेरीरेडी—फिक्या रंगाचा, किरमिजी रंगाची झांक. पाकळ्यांची रचना फार सुंदर. फार सुशोभित.

४४ मेरी बामन—चकाकीत स्वच्छ, तांबडा, मोठा, भरीव व सुंदर आकाराचा.

४५ पालनेरन—गुलाबी, फार मोठा व सुंदर आकाराचा.

४६ आबेल्ले ग्रांड—सुंदर गुलाबी, मोठा, भरीव. ह्यास फुल्ले पुष्कळ येतात.

४७ म्याडम फ्रेटन—शेंदरी रंगाचा, त्यांत निळ्या रंगाची झांक. झाड जोराने वाढते.

४८ सौव्हनीयर—चकाकीत प्याजी मोठा व भरीव. जोरांत वाढणारा.

४९ ग्लोरी आफ लायाम—किरमिजी, सुवासिक, पोलरची आकृति देण्यास फार उत्तम.

५० व्हिक्टर व्हरडीयर—गुलाबी, किरमिजी रंगाची झांक. मोठा, भरीव व सुंदर.

टीसेन्टेड (चहाचा वास येणारे गुलाब.)

१ आडाफ—गुलाबी, मध्ये पिवळा, मोठा व उत्तम.

२ आरकीमेडी—गुलाबी, पिवळा, मध्यमार्गी काळसर.

३ डेव्हनी एन्सीस—पांढरा, पिवळे टिपक्यांचा, फार सुंदर.

४ डचेस आफ एडिन्बरो—किरमिजी फुल्ले पुष्कळ येतात

५ ग्लोरीडी डाइजान—पिवळट, त्यांत फिकट रंगाची झांक. फार सुंदर. कठीण जातीचा.

६ म्याडम फालकड—नारंगी व पिवळा, मोठा.

७ मार्शलनील—चकाकीत सोनेरी पिवळा, हा उत्तम जातीचा.

गुलाब आहे. ह्याची बरोबरी इतर गुलाब करू शकत नाहीत.

c निफेटस—फिकट लिंबू रंगाचा.

९ म्याडम मारगोटाइन—महाकुंगाच्या रंगासारखा. मध्ये पीचसारखा.

१० रेनी डीपोच्युगल—उत्तम. गुलाबी सोनेरी. मध्ये फिकट.

११ ला जान किल—उत्तम नारंगी रंगाचा.

१२ कामटडी प्यारिस—फिकट. फार मोठा व उत्तम.

१३ हरटेनसीआ—गुलाबी. पांकळ्यांची खालची बाजू पिवळ्या रंगाची. मोठा व भरीव.

१४ व्हाइकाउन्टेस केझस—चकाकीत नारंगी पिवळा. एक उत्तम जातीपैकी.

१५ म्याडम हिपोलाइट जामेन—मोठा व भरीव. पांकळ्या पांढऱ्या रंगाच्या, गर्भात तांबूस रंग.

नाइजेटस.

१ बोकेटडीओर—उत्तम. पिवळा, तांबूस रंगाची झांक. मोठा डबल व आकार सुंदर.

२ सी लाइन फारेस्टर—पिवळा, गर्भात जास्त पिवळा.

३ काथ आफ गोल्ड—गंधकासारखा पिवळा, गर्भात जास्त पिवळा मोल व फार उत्तम.

४ मिसग्रे—सुंदर सोनेरी रंगाचा पिवळा.

५ टाइम फेडीरेन्स—पिवळ्या गुलाबापैकी एक उत्तम आहे, डबल.

६ सोल फ्याटर—गंधकासारखा पिवळा मोठा डबल.

७ लेमार्क—लिंबासारखा. फार मोठा डबल.

(१२२)

८ ल्याने—सुंदर गुलाबी, मोठा पेण्याच्या आकाराचा.

चीनाई.

१ लेडी आफ धी लेक—स्वच्छ पांढरा.

२ मिसेस दाजानक्रेट—नाजूक मासाच्या रंगाचा सुंदर.

३ ल्युक्युलस—मखमलीसारखा जांबु किरमिजी. फार काळा.

४ क्रमाइजी सुपिरिअर—चकाकीत किरमिजी.

५ आर्क ड्युकचाल्स—प्रथम फिकट गुलाबी रंगाचा. नंतर ह्याचा रंग बदलून किरमिजी होतो.

बुरबन.

१ आसीडयाली—पांढुरका गोल व डबल.

२ सर जोसेफ प्याकस्टन—फार गुलाबी. जोरांत वाढतो.

३ सौव्हेनीअरडीमालमेसन—मासाच्या रंगाचा मोठा व पूर्ण.

४ सदर—रंग पांढरा, व पूर्ण.

५ सौव्हेनीयरडीआडीलेलाने—सुंदर चकाकीत. गुलाबी. मोठा मरीव व सुंदर आकाराचा.

डमासकस.

१ बसोटा—हा मोसबु^{मी} गुलाब आहे व ह्यास फार चांगला वास येतो. फुलें गुलाबी रंगाची असतात.

पोटेन्टीला.

Potentilla (N. O. Rosaceae.)

हें एक लहान सुंदर झाड आहे. तें सुमारे दीड फूट उंच वाढ-
तें. यास निरनिराळ्या रंगांचीं फुलें येतात.

हें साधारण जातीचे जमिनीत होतें. नवीन झाडें बियांपासून हो-
तात. बीं हिवाळ्यांत पोरलें पाहिजे. यास बाणी तीन दिवसांनीं घावें.

(३३३)

दवणशेवती.

Chrysanthemum (N. O. Compositæ)

दवणशेवतीच्या हळीं युरोपांत निरानिराळ्या दोनशेंपेक्षां जास्ती जाती आहेत. हीं झाडे मागविण्यासाठीं नर्सरीमेन यांच्या यादी पाहून त्यांतून पसंत करावीं. येथें त्या सर्वांचें वर्णन दिल्यानें ग्रंथ-विस्तार फार होईल.

यांच्या जातींपैकीं कित्येकांचीं झाडे कठीण जातींचीं असतात. आणि कित्येक नाजूक असतात. हीं लावण्यास अति उत्तम जातींची पुष्कळ खत दिलेली दिसूळ जमीन पाहिजे. आणि त्यांस पाणीही पुष्कळ पाहिजे. ह्यांची खालीं, सांगितल्याप्रमाणें मशागत केली असतां फुलें फार चांगलीं येतात.

हिंवाळ्याचे अखेरीस यांचीं फुलें येऊन गेल्यावर, फुलें आलेलीं झाडे बुंधापासून कापून टाकावीं, आणि ज्या जमिनींत अथवा कुंड्यांत तीं असतील त्यांतून तीं काढून घेऊन त्यांच्या मुळांतील सर्व माती काढून टाकावी. नंतर एक एक झाड निराळें करून छायेच्या जागीं एक तक्ता, खत घालून तयार करावा, आणि त्यांत एक एक फुटाचे अंतरावर लावावें. आणि त्यांस दररोज भरपूर पाणी देत जावें. जून महिन्याचे सुरुवातीस ह्या तक्त्यांतून तीं झाडे काढून कुंड्यांत खत मिश्र माती भरून त्यांत लावावीं आणि दररोज पाणी द्यावें. ह्या कुंड्यांत झाडांनीं चांगला जोर धरला ह्मणजे जुलै महिन्याचे अखेरीस त्यांस मोठाले कुंड्यांत अथवा जमिनींत रेती मिश्र खत घालून त्यांत लावावीं आणि त्यांस दररोज भरपूर पाणी द्यावें, ह्यांस फुलांच्या कळ्या वसू लागल्या ह्मणजे दररोज

सकाळ संध्याकाळ भरपूर पाणी आणि चौथे दिवशी शेंणसळ्याचें प्रवाही खत देत जावें, ह्मणजे त्यांस फार मोठालीं पुष्कळ फुलें येतात.

ह्याच्या मुख्य जाती—सोनेरी पिवळ्या फुलांची, चकाकित नारिंगी फुलांची, फार मोठ्या पांढऱ्या फुलांची, पांढऱ्या फुलांवर गुलाबी ठिपक्यांची, पांढरीं फुलें असून मध्यभागीं पिवळीं, गुलाबी रंगाचीं फुलें मध्यभागीं पांढरीं, गुलाबी रंगाचीं फुलें कडा पांढऱ्या, तांबड्या भडक रंगाचीं, किरमिजी रंगाचीं, काळसर पिंगट रंगाचीं, आणि अगदीं गुलाबी रंगाचीं.

यांचीं नवीं झाडें त्यांचे बाजूस जे फणें फुटतात ते निराळे करून लाविल्यानें आणि त्यांचें बीं लाविल्यानें होतात.

डेल्हीआ.

Dalhia (N. O. Compositea.)

डेल्हीआचीं फुलें फारच सुंदर असून निरनिराळ्या चकाकीत रंगाचीं असतात. ह्याचें उत्पत्तिस्थान मेक्सीको होय. डा. डेल्ह ह्यानीं हें झाड शोधून काढिलें ह्मणून ह्यास डेल्हीआ असें नांव पडलें आहे. पुष्पविद्यज्ञ लोकांनीं ह्यांत पुष्कळ सुधारणा व त्यांच्या जातींची वृद्धि केली आहे. हल्लीं डेल्हीआच्या वेगवेगळ्या दोनशें-पेक्षां जास्त जाती आहेत.

ह्यांत मुख्य दोन भेद आहेत. एक जुन्या डबल (दुहेरी) फुलांचीं झाडें व दुसरीं नवीन सिंगल फुलांचीं झाडें; त्यांतून आपले देशांत डबल फुलांचीं झाडें त्यांच्या गांठी लावून करितात. सिंगल (एकरी) फुलांचीं झाडें बियांपासून होतात. ह्यांचीं कळमें पाण्यांत

किंवा उष्ण वाफ्यांत (हॉटवेडांत) लाविल्याने त्यास मुळें फुटून त्यांची नवी झाडे होतात. जेथें सुमारे तीस इंचाचे आंत पाऊस पडतो तेथें ही झाडे चांगली होतात. डबल फुलांचा आकार गोल ह्मणजे गेंदासारखा असतो व ती पुष्कळ दिवस टिकतात. सिंगल जातीच्या झाडांस पुष्कळ फुलें येतात. निरनिराळ्या जातींची झाडे मागविण्यासाठी झाडे विकणाऱ्या व्यापाऱ्यांचे “ केटलॉग ” (यादी) पाहून त्यांतून झाडे पसंत करावी.

डबल फुलांच्या झाडांच्या गांठी मे महिन्याचे अखेरीस, त्याचे डोळे फुटूं लागण्याची चिन्हें दिसूं लागली ह्मणजे, त्यांच्या मुळांसुद्धां काढून कुंड्यांत खत व माती मिसळून त्यांत लावाव्या. आणि त्यांस दररोज पाणी देत जावें. त्यांची चांगली फूट झाली ह्मणजे त्या गांठी दुसऱ्या कुंड्यांत अगर जमिनींत लावून त्यांस तीन तीन दिवसांनी पाणी द्यावें. डेव्हीआस फार उत्तम जातीची जमीन पाहिजे; ह्मणून कुंड्यांत अगर जमिनींत ही लावण्यापूर्वी चांगलें खत घालून नंतर लावावी.

सिंगल जातीचे बीं जून महिन्यांत वाफ्यांत पेरावें. व रोप दोन इंचाचे झालें ह्मणजे जमिनींत एकेक फुटाचे अंतरावर लावावें. ह्या ठिकाणी तें सहा इंचाचे झालें ह्मणजे तेथून काढून कुंड्यांत अगर जमिनींत जेथें झाडे करावयाचीं असतील तेथें लावावें व त्यांस तीन तीन दिवसांनी पाणी द्यावें.

डेव्हीआस फुलें आगष्ट महिन्यापासून डिसेंबरपर्यंत येतात. फुलांचा हंगाम संपल्यानंतर पाणी देण्याचे बंद करावें. झाडे सुकलीं ह्मणजे त्यांच्या गांठी जपून काढून घेऊन त्या एका नांदीस बाळ

(१२६)

पुरून त्यांत पुढचे मे महिन्यापर्यंत पुरून ठेवाव्या. आणि ही नांद सावरीत ठेवावी.

ह्या झाडाचें खोड फार नाजूक व दिसूळ असतें ह्मणून सोसाव्याच्या वाऱ्यानें तें मोडूं नये ह्मणून त्याचे बाजूस काठी रोवून तिजव-रोबर तें सोपटानें बांधून ठेवावें. ह्यांस फुलें येऊं लागल्यानंतर आठ दिवसांनीं शेणसळ्याचें प्रवाही खत दिलें असतां फार फायदा होतो.

टेट्रानीमा.

Tetranema (N. O. Scrophalarinae.)

हें फार लहान सुंदर झाड आहे. तें एक फूट उंच वाढतें. तें कुंड्यांत लाविलें पाहिजे. ह्यास बारामास प्रिमरोझच्या आकाराचीं फिक्या रंगाचीं फुलें येतात व ह्या फुलांचे गुच्छ असतात. हें नाजूक झाड आहे. ह्मणून ह्यांच्या कुंड्या जेथें फार वारा लागणार नाही अशा जागीं सावलींत ठेवाव्या. ह्याजवर जोरानें पाऊस पडला असतांही त्यास नुकसान होतें. ह्याच्या बिया कांचेच्या हंडी खाली लाविल्या पाहिजेत. बिया उंगवण्यास एक किंवा दोन महिनें लागतात. लहान छिद्रांच्या झारीनें ह्यांस दररोज पाणी देत जावें. कुजलेल्या पानांचें खत ह्यांस फार उत्तम. चिकण माती असल्यास त्यांत वाळू मिसळून नंतर हें झाड लावावें. कारण चिकण मातींत हें होत नाहीं.

टेफ्रोशीआ.

Tephrosia (N. O. Lyuminosae.)

हें सुमारें तीन फूट उंच वाढतें. ह्याच्या पानांचीं खालची बाजू खाली रंगाची व वरील बाजू तकतकीत हिरव्या रंगाची असते.

(३२७)

ह्यास जेव्हां पावसाळ्याचे अखेरीस पांढऱ्या रंगाचीं फार मोठीं फुलें येतात तेव्हां तर हें फारच शोभिवंत दिसतें. हें साधारण जातीचे जमिनीत होतें. पाणी पांच दिवसांनीं पाहिजे. नवीन झाडे बियांपासून होतात.

ड्युरंटा. (मालकांगणी.)

Duranta (N. O. *Verbanaecæ*.)

हें एक सुंदर झाड आहे. याच्या पांढऱ्या व अस्मानी फुलांच्या अशा दोन जाती आहेत. यांचीं पानें चकचकीत हिरव्या रंगाचीं असतात. हीं झाडे हमेष फार सुरेख दिसतात. फुलें येऊन गेल्यानंतर ह्यांस पिवळट रंगाच्या मोठ्या वाटाण्या येवढ्या फळांचे बोंस येतात. आणि तेही फार सुंदर दिसतात.

हें कठीण जातीचें झाड आहे. बागेतील कुंपण ह्या झाडांचें केलें असतां फार चांगलें दिसतें. हें बागेतील कोणतेही जमिनीत होतें. नवीन झाडे बियांपासून अगर कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून होतात. पाणी आठ दिवसांनीं द्यावें.

ड्युस्टीआ.

Dustia (N. O. *philadelphacæ*.)

हें झाड तीन फुटांपर्यंत उंच वाढतें व तें शोभिवंत असतें. ह्यास बर्फासारखीं पांढरीं फुलें येतात. नवीन झाडे फणें निराळे करून लाविल्यानें होतात. पाणी चार दिवसांमाडें देत जावें. तांबड्या जमिनीत हें चांगलें होतें.

जुरेनीअम.

Geranium (N. O. *Geraniacæ*.)

हें एक फार सुंदर लहान फुलझाड आहे. जेव्हां वाजस्त फार

पडत नाही तेथे हे चांगले होते. ह्यास उत्तम जातीची ठिसूळ जमीन पाहिजे. ह्याचे कलमाचे तुकडे हिवाळ्यांत जमिनीत लागतात. ते कुंड्यांत लावावे व पावसाळ्यांत जेथे झाडे लावावयाचीं असतील तेथे काढून लावावी. प्रत्येक कुंड्यांत दोन तीनपेक्षां जास्त तुकडे लावू नये. कारण तुकडे जवळ जवळ लाविल्याने जमिनीतून काढते वेळेस त्यांच्या मुळांस इजा होते. व तेणेकरून झाडे जगत नाहीत. जुनेनी-अमर्ची मुळे फार नाजूक असतात ह्मणून जमिनीतून काढते वेळेस त्यांस इजा न होईल असे करावे. कलमांपासून झालेले नवे नाजूक झाड एका कुंड्यांतून दुसऱ्या कुंड्यांत बदलल्यानंतर त्यावर थोडे दिवस कांचेची हंडी झाकून ठेवावी, ह्मणजे थोड्या दिवसांतच हे झाड जोर धरते. ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत. गोंडळ येथील बागेत ह्यांच्या पस्तीस जाती आहेत. झाड दोन वर्षांचे झाले ह्मणजे त्याचे कलमांचे तुकडे द्यावे. झाड जून झाले ह्मणजे ते कुजते व त्यास चांगलीं फुले येत नाहीत, ह्मणून अशीं झाडे काढून टाकून त्यांचे जागी नवीन रोपे लावावे. ही जेव्हां रोगी दिसू लागतात तेव्हां ह्यांची पाने पिवळट रंगाची होतात. असे झाले ह्मणजे त्यांस पाणी देण्याचे बंद करावे अगर फार थोडे द्यावे ह्मणजे नवीन चांगली फूट होते. नवीन झाडे बियांपासूनही होतात.

याच्या खाली दिलेल्या मुख्य जाती होत.

सोनेरी पानांची
सोनेरी कडांची
डबल फुलांची

रुपेरी कडांची
रंगी बेरंगी पानांची
सुवासिक पानांची

ह्यांस निरनिराळ्या रंगांचीं सिंगल व डबल फुले येतात.

(१२९)

जास्वंद.

Hibiscus Rosasinansis (N. O. *Malvaceæ*.)

जास्वंदीचें झाड बागेंतील सुंदर झाडांपैकीं एक आहे. तिच्या पुष्कळ जाती आहेत. निरनिराळ्या जातींच्या झाडांचीं पानें निरनिराळ्या आकारांचीं असतात.

हीं उत्तम काळ्या जमिनींत चांगलीं होतात. नवीन झाडें फांद्यांचे कलमांचे तुकडे पावसाळ्यांत लाविल्यानें होतात. ह्यांस बिया क्वचितच येतात. ह्यांच्या मुख्य जातीः

१ सिंगल तांबडी—हिचीं फुलें फार मोठीं असून त्यांचा रंग तांबडा मडक असतो.

२ डबल तांबडी—हिचीं फुलें तांबड्या रंगाचीं असून पुष्कळ पाकळ्यांचीं असतात. हें झाड वरील जातीच्या झाडांपेक्षां लहान असतें.

३ गुलाबी रंगाची—हिचीं फुलें गुलाबी रंगाचीं असतात. झाड मुमारे तीन फूट उंच वाढतें.

४ पांढरी सिंगल—हीस पांढऱ्या रंगाचीं एकेरी फुलें येतात.

५ पांढरी डबल—हीस पांढऱ्या रंगाचीं दुहेरी फुलें येतात

६ शेंदरी जास्वंद—हीस शेंदऱ्या रंगाचीं, सिंगल फुलें येतात फुलें मोठीं असतात.

७ जांभळ्या रंगाची जास्वंद—हिला जांभळ्या रंगाचीं फुलें येतात. तीं जून सालीं झणजे त्यांचा रंग बदलून तांबडा होतो.

(३३०)

८ पांढरी गुलाबी—फुलें पांढरी असतात. व त्यांच्या कडा गुलाबी रंगाच्या असतात.

८ असमानी—हिला असमानी रंगाची सिंगल फुलें येतात.

९ चित्रविचित्र पानांची—हिची पाने चित्रविचित्र रंगाची असतात.

१० ठिपक्यांची गुलाबी—हिची फुलें गुलाबी रंगाची असतात व त्यांवर तांबडे ठिपके असतात.

भेंड्या गुलाब.

Hibiscus Mutabilis (N. O. Malvaceae.)

हे जास्वंदीच्या कुटुंबापैकी एक झाड आहे. ह्याची पाने मोठी असून फिकट हिरव्या रंगाची असतात, व त्यांवर सूक्ष्म रुंवाटे असतात. हे सुमारे आठ फूट उंच वाढते. यास फार मोठाली डबल फुलें येतात. प्रथम ती पांढरी असतात. नंतर गुलाबी होतात. हे झाड साधारण जातीचे जमिनीत होते. यास पाणी आठ दिवसांनी दिले पाहिजे. नवी झाडे कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून होतात. ह्याची एक सिंगल फुलांची जात आहे.

चक्रिका.

Oxalis (N. O. Oxalidaceae.)

हे एक अतिसुंदर लहान फुलझाड आहे. ह्याची मुळे गांठीची असतात. पाने त्रिदल किंवा चतुर्दल असतात. ही पाने रात्री मिळतात व काही झोपकळी असतात. फुलें पुष्कळ प्रकारच्या

(३३१)

रंगांची असतात. ही झाडे कुंड्यांत चांगली होतात. त्यांच्या हंगामाचे वेळेस दोन दिवसांआड पाणी दिले पाहिजे. फुले उघडून गेल्यावर पाणी देण्याचे बंद करावे. झाड सुकले म्हणजे त्याच्या गांठी (बल्बस्) पुढील मे महिन्यापर्यंत वाळून पुरून लावेचे जागी ठेवाव्या.

पोंवळ्याचे झाड.

Jatropha Multifida (N. O. Euphorbiaceae.)

हे सुमारे पाच फूट उंच वाढते. पाने विभागलेली असून सुंदर दिसतात. यास पोंवळ्यांसारखी तांबडीं फुले येतात. नवीन झाडे बियांपासून होतात. हे झाड साधारण जातीच्या जमिनीत होते. यास पाणी सात दिवसांनी दिले पाहिजे.

सारंगीसारख्या पानांचे झाड.

Jatropha Panduræfolia (N. O. Euphorbiaceae.)

हे सुंदर लहान झाड आहे. याची पाने सारंगीच्या आकाराची असतात. यास किरमिजी रंगाचीं फुले येतात. याची एक गुळाची रंगाच्या फुलांची जात आहे. हे साधारण जातीच्या जमिनीत होते. यास पाणी दहा दिवसांनी दिले असतां पुरे. नवीन झाडे बियांपासून व कलमांपासून होतात.

पोंवळ्याचे बेंठे झाड.

Jatropha Podagrida. (N. O. Euphorbiaceae.)

हे झाड लहान असते व हे कुंड्यांत लाविले पाहिजे. त्याने

(३३२)

झोड जाड असून रोगी आहे असे दिसते. फुले चकाकीत तांबड्या रंगाची असतात. हे झाड सुंदर दिसते. यास कडक ऊन सहन होत नाही. नवीन झाडे बियांपासून होतात. पाणी तीन दिवसांनी दिले पाहिजे.

कामिनी.

Murraya Exotica (N. O. Aurantiaceae.)



हे फुलझाड सुमारे आठ फूट उंच होते. याची पाने फार सुंदर काळसर हिरव्या रंगाची असतात. यास उन्हाळ्यांत आणि पावसाळ्यांत सुंदर पांढऱ्या रंगाची फार मधुर सुवासिक फुले येतात. फुले येऊन गेल्यावर बारिक तांबडी फळे येतात. तीही सुंदर दिसतात.

यास फार उंच जातीची ठिसूळ जमीन पाहिजे. पाणी पांचवे दिवशी द्यावे. नवीन झाडे फळमे लाविल्याने होतात

(३३३)

गोकरा.

Eranthemum Nervosum (N. O. Acantheceae.)



गोकरा हें एक फारच सुरेख फुलझाड आहे. ह्याचीं पानें मोठीं असून काळसर हिरव्या रंगाचीं असतात. हिंवाळ्याचे शेवटीं जेव्हां ह्यास अस्मानी रंगाचीं फुलें येतात तेव्हां तर हें फारच शोभिवंत दिसतें. नवीन झाडे बिया लाविल्यापासून होतात. ह्यास उत्तम जातीची दिसूळ जमीन पाहिजे. पाणी चार दिवसांनीं द्यावें.

बारलेरीआ.

Barleria (N. O. Acanthaceae.)

ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत; त्यांतून गिबसीनीआ जातीचा झाडें सर्वांत सुंदर आहेत. ह्यांस हिंवाळ्यांत मोठीं असमानी रंगाचीं फुलें येतात. हें झाड सुमारे तीन फूट उंच वाढतें व त्यास मात्स्याच्या आकाराचीं पानें असतात व त्यांस आश्या असतात. हें साधारण जातीच्या जमिनीत होतें. ह्यास पाणी चार दिवसांनीं द्यावें. न.

(३३४)

वीन झाडें बियांपासून होतात. ह्यांच्या निरनिराळ्या बारा जाती आहेत. त्यांस फुलें निरनिराळ्या रंगांची येतात.

मोगरा.

Jasminum (N. O. *Jasminaceae*.)

हें झाड सुमारे तीन फूट उंच वाढतें. निरोगी झाडाचीं पानें तक-तकित असतात. पानें अंड्याच्या आकाराचीं असून समोरासमोर असतात, व त्यांस टोंकें असतात. ह्याचीं फुलें फारच सुवासीक असतात. त्यांचें अत्तर करतात. ह्याच्या मुख्य तीन जाती आहेत. एका जातीच्या झाडास पुष्कळ सिंगल फुलें येतात. दुसऱ्या जातीच्या फुलांपेक्षां ह्यांस जास्त वास येतो. दुसऱ्या जातीस डबल फुलें येतात. ह्या जातीस बटमोगरा असें नांव आहे. तिसरी जात मोतीआ. याचीं फुलें पुष्कळ व मरीव असून लहान पांढऱ्या गुलाबाच्या फुलांसारखीं फार सुंदर असतात.

हीं उत्तम जमिनीत चांगलीं होतात. ह्यांच्या हंगामाच्या वेळेस ह्यांस पुष्कळ पाणी दिलें पाहिजे. हंगाम संपल्यानंतर झाडें छाटलीं पाहिजेत. फुलें उन्हाळ्यांत येतात ह्मणून हिवाळ्यांत ह्यांस पाणी वेळ नये. हिवाळ्याचे अखेरीस ह्यांस खत घालून पाणी देण्याचें सुरू करावें.

चमेली.

J. Grandiflo (N. O. *Jasminaceae*.)

हें झाड वेलासारखें पसरतें. ह्यास जाईच्या फुलांसारखीं सु-वासीक परंतु लहान फुलें आगष्ट महिन्यांत येतात. हें पावसाळ्याचे सुरुवातीस खच्ची केलें पाहिजे. नवीन झाडें कलमीचे तुकडे लावि-

(३३६)

स्या पासून होतात. हें साधारण जातीच्या जमिनीत होतें. यास पाणी आठ दिवसांआड द्यावें.

गुलछडी.

Tuberose (N. O. Liliaceæ.)

हें छडीसारखें उगवतें. ह्यांत सिंगल व डबल फुलांच्या अशा दोन जाती आहेत. यांचीं फुलें लांब असून पांढऱ्या रंगाचीं असतात व ह्यांस फार मधुर वास येतो. ह्यांचें सुवासिक तेल करतात व तें केसांस लावण्यास उपयोगी पडतें. नवीन झाडें गांठी निराळ्या करून लाविल्यानें होतात. हें साधारण जमिनीत होतें. पाणी पांच दिवसांनीं दिलें पाहिजे.

ग्लाडीओलस

Gladiolus (N. O. Iridaceæ.)

हें गांठीचें फार सुंदर फुलझाड आहे. युरोपांतील पुष्पविद्वज्ज लोकांनीं हल्लीं याच्या जातींत इतकी वृद्धि केली आहे कीं ह्याच्या असंख्य जाती आहेत असें झटलें असतां चालेल.

ह्यांचीं मुळें मे महिन्यांत फुटल्यानंतर जमिनीत किंवा कुंड्यांत खत व कवलांचा भुळा घालून लावावीं आणि त्यांस दोन दिवसांनीं पाणी देत जावें. हीं निवाऱ्याचे जागीं जेथें कडक ऊन लागणार नाहीं अशा ठिकाणीं लावावीं. फुलांचा हंगाम संपल्यानंतर पाणी देण्याचें बंद करावें आणि त्यांच्या गांठी पुढील मे महिन्यापर्यंत झाड सुकल्यानंतर काढून वाळूंत पुरून छायेचे जागीं ठेवाव्या.

ह्यांचीं पात्रें लांब तरवारीच्या आकाराचीं असतात. फुले निराळ्या रंगाचीं असतात.

युका ग्लोरीओसा.

Yucca Gloriosa. (N. O. Liliaceae.)

हें वायपातासारखें फार शोभिवंत झाड आहे. ह्याचीं पानें भाल्यासारखीं लांब असतात व त्यांस तीक्ष्ण टोके असतात. ह्यांस पावसाळ्यांत एक दांडा येतो, व जेव्हां त्यावर पांढऱ्या रंगाचीं लहान चेडूसारखीं गोल फुलें येतात, तेव्हां तर हें झाड फारच सुंदर दिसतें. फुलें आंतल्या बाजूनें जास्त पांढरीं असतात.

ह्यांस उत्तम जातीची पाण्याच्या निकालाची जमीन पाहिजे. पाणी पांच दिवसांनीं द्यावें. नवीन झाडें याचे बाजूस जे फणें फुटतात ते निराळे करून लाविल्यानें होतात. अंकुराच्या खोदाच्या गुटीचीं कलमे करून मुळें आल्यानंतर निराळीं लाविल्यानें तीं लवकर मोठीं होतात.

हें कुंड्यांत लाविल्यानें पुष्कळ वर्षेपर्यंत त्यास फुलें येत नाहींत. हलक्या जमिनींतही यास फुलें येत नाहींत.

युका फिलामेन्टोसा.

Yucca Filamentosa (N. O. Liliaceae.)

हें युका ग्लोरीओसासारखेंच असतें. परंतु ह्याच्या पानांस तंतुमय दोरे असतात व ह्यांवरूनच यास दादा आदमचा सुडदोरा असें नांव पडलें आहे. मशागत वरील झाडाप्रमाणेंच केली पाहिजे.

हिरवा चाफा.

Artabotrys O. (N. O. Anonaceae.)

हें वेलासारखें झाड आहे. ह्याचीं पानें तकतकित हिरव्या रंगाचीं असतात; आणि फुलें प्रथम हिरवीं असून मागाहून पिवळट रंगाचीं होतात. त्यांस चमत्कारिक वास येतो. फुलें पावसाळ्यांत

(३३७)

येतात. हें झाड बगिचांतील कोणतेही जमिनीत होतें. यास खत चुन्याचें चांगलें. पाणी आठ दिवसांनीं द्यावें.

नवीं झाडें दाबाच्या कलमानें अथवा बीं लावल्यानें होतात.

आलाम्यान्डा.

Allamanda (N. O. Apocynaceæ.)

ह्या झाडाचा वेल असतो. डा० आलाम्यान्डा ह्यांनीं हें गिनी देशांतून शोधून काढिलें आहे ह्मणूनच ह्यास त्या गृहस्थाचें नांव दिलें आहे. हें एक फारच सुंदर फुलझाड आहे. याचीं पानें फिकट हिरव्या रंगाचीं असतात व फुलें मोठीं असून सुंदर पिवळ्या रंगाचीं असतात. उत्तम जातीची काळी जमीन जेथें पाण्याचा निकाल चांगला असतो अशा निवाऱ्याच्या जागीं आणि टबांत हीं झाडें चांगलीं होतात. ह्यांस हिवाळ्याचे शेवटीं सोनखत, पानांचें, किंवा अगदीं कुजलेले शेणाचें खत द्यावें. ह्यांस फुलें पावसाळ्यांत व उन्हाळ्यांत येतात. हिवाळ्यांत ह्यांच्या अशक्त व फाजील फांद्या छाटून टाकल्या. काठेवाडांतील कडक ऊन ह्यांस सहन होत नाही, ह्मणून हीं निवाऱ्याचे जागीं लावावीं.

नवीन झाडें दाबाच्या कलमांपासून, अगर कलमें काचेच्या हंडी-खालीं बाळूंत लाविल्यानें होतात. ह्यांस पाणी तीन दिवसांनीं द्यावें आणि मधून मधून शेणखळ्याचें प्रवाही खत द्यावें.

तगर.

Tabernaemontana (N. O. Apoceneæ.)

हें झाड सुमार पांचसहा फूट उंच वाढतें. पानें लांबोडी असतात व त्यांस टोंकें असतात. ह्यांस बहतकरून हमेशा पांढऱ्या

(३३८)

रंगार्ची फुलें येतात. ह्याच्या मुख्य दोन जाती आहेत. एका जा. तीस सिंगल फुलें येतात, व दुसरीस डबल येतात. हीं फुलें सुवासिक असतात.

हें झाड साधारण जातीचे जमिनींत होतें. पाणी सहा दिवसांनीं द्यावें. नवीन झाडें कलमांचे तुकडे अगर दाबाचे कलमांपासून होतात.

जेसनिरा.

Gesnera (N. O. *Gesneraceae*)

जेसनिरा हें फार लहान जातीचें, हैशोम मुळांचें सुंदर झाड आहे. याच्या गांठी मे माहिण्यांत फुटूं लागल्या ह्मणजे, उथळ कुंड्यांत, दोन भाग पानांचें खत, एक भाग काळी माती व एक भाग कवळांचा भुळा एकत्र करून भरून त्यांत लावाव्या व त्यांस दररोज पाणी द्यावें. या कुंड्या निवाऱ्याचे जागीं सावलींत ठेवाव्या. ह्यांस पावसाळ्यांत रंगीबेरंगी फुलें येतात. हिवाळ्याचे सुरुवातीस झाडें सुकूं लागलीं ह्मणजे पाणी देण्याचें बंद करावें. झाडें सुकलीं ह्मणजे पुढील मे माहिण्यापर्यंत त्यांच्या गांठी वाळूंत पुरून लायेच्या जागीं ठेवाव्या.

आकीमीनीज.

Achimenes (N. O. *Gesneraceae*)

हें खरोखर फार सुंदर रंगीबेरंगी फुलांचें लहान झाड आहे. ह्यांचीं मुळें हैशोम असतात, व तीं पिंपळ्यांसारखीं दिसतात. हीं मे माहिण्यांत फुटूं लागलीं ह्मणजे जेसनिराप्रमाणें ह्यांस कुंड्यांत लावावीं. जेसनिरासारखीच सर्व रीतीनें ह्यांची मशागत केली पाहिजे.

(३२९)

ट्वीडिया.

Tweedia (N. O. *Asclepradaceae*.)

हें हरबेसीअस जातपैकीं एक झाड आहे. ह्याच्या पानांवर सूक्ष्म रुंवाटे असतात. याचीं फुलें फिक्या निळ्या रंगाचीं असतात. यास कडक ऊन सोसत नाहीं. हें साधारण जातीचे जमिनींत होतें. यास पाणी तीन दिवसांनीं द्यावें. नवीन झाडें बियांपासून होतात.

पालेघास. (रसेलिआ)

Russelia (N. O. *Scrophularinae*.)

हें झाड फार साधारण असून सुंदर आहे. हें सुमारे तीनचार फूट उंच वाढतें, आणि एक प्रकारच्या गवतासारखें दिसतें. ह्यास हमेशा सुंदर तांबड्या रंगाचीं लांब फुलें येतात. हें फूल सुमारे एक इंच लांब असतें.

हें झाड बागेंतील कोणतेही जमिनींत होतें. यास पाणी सहा दिवसांनीं दिलें पाहिजे. या झाडाच्या बाजूस उगवलेले फणें निराळे करून लाविल्यानें नवीं झाडें होतात. ज्या ठिकाणीं ह्याच्या फांद्या जमिनीस लागतात, तेथें त्यांस मुळें येतात.

ह्याची एक दुसरी जात आहे तीस किरमिजी रंगाचीं फुलें येतात व तें झाड लहान असतें.

पेन्टस कारनीआ.

Pentas Carnea (N. O. *Scrophularinae*.)

हें हरबेसीअस जातपैकीं फार सुंदर झाड आहे. यास इससोरी

(३४०)

आसारखी बारामास फुल्ले येतात, व त्यांचा रंग उदी असतो. हे साधारण जमिनीत होते. ह्यास पाणी चार दिवसांनी द्यावे. नवीन झाडे कलमांपासून व बियांपासून होतात.

पेन्टस्टेमन.

Pentstemon (N. O. Scrophularinæ.)

हे हरबेसीअस जातीपैकी एक झाड आहे. ते सुमारे दोन फूट उंच वाढते व त्यास निरनिराळ्या रंगांचीं फुल्ले पावसाळ्यांत व उन्हाळ्यांत येतात. फुलांच्या रंगांवरून ह्यांच्या निरनिराळ्या जाती आहेत. फुलांचा आकार घंटेसारखा आणि नळीसारखा असतो.

पेन्टस्टेमनची झाडे बागेंतील कोणतेही जमिनीत होतात. ह्यास पाणी तीन दिवसांनी द्यावे. नवीन झाडे कलमांचे तुकडे किंवा झाडांच्या बाजूस जे फणी उगवतात ते लाविल्यापासून होतात.

बुदलीआ.

Buddlea (N. O. Scrophularinæ.)

बुदलीआच्या निरनिराळ्या सहा जाती आहेत व त्यांस भिन्नभिन्न रंगांचीं फुल्ले येतात. नवीन झाडे कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून होतात. त्यांत बुडिंडलीआच्या जातीचीं झाडे फारच शोभिवंत असतात. हीं सुमारे सहा फूट उंच वाढतात. ह्यांस मार्च महिन्यांत गुलाबी रंगाच्या फुलांचे पांचसहा इंच लांब असे झुबके येतात.

केसीआ.

Quassia (N. O. Simarubaceæ.)

ह्याचे उत्पत्तिस्थान सुरीप्रांत हे होय. तेथे केसीआचीं फार मोठीं झाडे होतात. परंतु आपल्या देशांत हीं फक्त सहासात फूट उंच

(३४१)

वाढतात. हें फार शोभिवंत झाडांपैकीं आहे. ह्याचीं पांनें सुमारे चार इंच लांब असतात. व ह्यांस इरीश्रीच्या फुलांसारखीं तांबड्या रंगाचीं फुलें येतात. ह्यांस उत्तम जमीन पाहिजे. पाणी चार दिवसांनीं दिलें पाहिजे. काचेच्या हंडीखालीं वाळून कलमें लावि. ल्यापामून नवीन झाडें होतात.

क्रि न म.

Crinum (N. O. Amaryllidaceæ.)



ह्याच्या निरनिराळ्या पुष्कळ जाती आहेत. त्यांस बहुतकरून पांढरीं फुलें येतात व तीं फार सुवासिक असतात. ह्या झाडास ओलसर जमीन पाहिजे. फुलें येतात त्या वेळेस ह्यांस पुष्कळ पाणी पाहिजे. नवीन झाडें गांठी निराळ्या कळून लाविल्यानें होतात, ह्यास पावसाळ्यांत फुलें येतात.

(३४२)

पांक्रेटीडियम.

Pancretium Hittorale (N. O. *Amaryllidaceæ*.)

हें कंदमुळाचें झाड बारमाहा टिकणारें आहे. ह्यास पावसाळ्यांत पांढऱ्या रंगाचीं सुंदर फुलें येतात. याचीं पानें फारच सुंदर असून सुमारें दीड फुटपासून अडीच फुटांपर्यंत लांब असतात, व फूल सुमारें चार इंच लांब असतें.

ह्यासाठी उत्तम जातीची ठिसूळ जमीन पाहिजे. पाणी तीन दिवसांनी देत जावें. नवीन झाडें कांदें निराळे करून लाविल्यानें होतात.

कण्हेर.

Aleander (N. O. *Apocynaceæ*.)

कण्हेराची माहिती बहुतकरून सर्वास असतेच. ह्याच्या फुलांचा रंग पांढरा, गुलाबी, किरमिजी आणि पांढरा व तांबडा मिश्र असा असतो. ह्यांत सिंगल फुलांचें झाड व डबल फुलांचें झाड अशा दोन जाती आहेत. सिंगल ह्मणजे एकेरी फुलांच्या झाडांची वृद्धि पावसाळ्यांत कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून होते. डबल ह्मणजे दुहेरी फुलांच्या झाडांची वृद्धि दावाच्या कलमांपासून होते. चांगल्या जातीच्या झाडाचा डोळा साधारण जातीच्या झाडावर बांधला असतां थोड्या वेळांत चांगल्या जातीचें नवीन झाड होतें.

पोर्टलंडीआ.

Portlandia (N. O. *Cinchoniaceæ*.)

ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत. त्यांत मोठ्या फुलांचीं झाडें अति उत्तम व फारच सुंदर असतात. ह्यांचीं पानें फार शोभिवंत असून

(१४१)

तकतकित हिरव्या रंगाची असतात. फुलें पांढऱ्या रंगाची व तुता-
रीच्या आकाराची असून सुमारे चारपांच इंच लांब असतात. ती
फारच सुवासिक असतात.

ह्यास उत्तम जातीची दिसूळ जमीन पाहिजे. कडक उन्हापासून
ह्याचे रक्षण केलें पाहिजे. यास पाणी तीन दिवसांनी द्यावें. नवीन
झाडे कलमांचे तुकडे वाळूंत लाविल्याने होतात.

पाव्हेटा.

Pavetta (N. O. *Cinchoniaceæ*)

हें झाड बहुतकरून इक्सोरासारखेंच दिसतें. परंतु हें त्याच्या
इतकें सुंदर नसतें. ह्यासही निरनिराळ्या रंगांची सुंदर फुलें येतात.

हें बगीचांतील कोणतेही जमिनीत होतें. यास पाणी पांच दि-
वसांनी दिलें पाहिजे. नवीन झाडे कलमांपासून अगर फर्जे निराळे
करून लाविल्याने होतात.

क्रदळी.

Canna (N. O. *Cannææ*)

क्रदळीची पाने केळीच्या पानांसारखी असतात. तीं यांच्या जा-
तीपरत्वे लहानमोठी व भिन्न भिन्न रंगांची असतात. हीं झाडे पा-
ण्याच्या पाटावर अगर लहान कृत्रिम बेटांवर फार चांगली दिस-
तात. हल्लीं ह्यांच्या पुष्कळ जाती झाल्या आहेत. ह्यांचीं मुळे
(हेझोम) लाविल्याने नवीन झाडे होतात; बियांपासूनही होतात.
परंतु याच्या बिया उगवण्यास फार उशीर लागतो.

ह्यांच्या पुष्कळ जाती आहेत, त्यांतून खाली लिहिलेल्या मुख्य
होत.

(३४४)

१ लहान पिवळ्या फुलांची. २ तांबड्या रंगाचीं फुलें असून स्वा-
लचे बाजूस पांढऱ्या पट्ट्याची, ३ मोठ्या पिवळ्या फुलांची, ४ फुलें
नारंगी रंगाचीं असून त्यांत तांबडे ठिपक्याची, ५ लहान तांबड्या
फुलांची, ६ मोठ्या नारंगी रंगाच्या फुलांची, ७ मोठ्या तांबड्या
फुलांची व ८ नारंगी आणि किरमिजी ह्यांच्या मिश्र रंगाची.

चिनी मेंदी.

Lagerstœmia Indica. (N. O. *Lythrarieæ.*)

हें सुंदर झाड आहे. तें सुमारे तीन फूट उंच वाढतें. पावसा-
ळ्यांत जेव्हां हें फिकट गुलाबी रंगाच्या व पांढऱ्या फुलांनीं आळा-
दिलें जातें तेव्हां तर तें फारच रमणीय दिसतें. फुलांचा हंगाम स-
पल्यानंतर हें छाटून काढावें.

उत्तम काळ्या जमिनींत हीं झाडे चांगलीं होतात. ह्यांस पाणी
चार दिवसांनीं दिलें पाहिजे. नवीन झाडे बियांपासून व कलमां-
पासून होतात.

ह्याच्या तीन जाती आहेत. पांढरे फुलांची, गुलाबी आणि पिवळ्या
फुलांची. या दर एक जातीची थोडी थोडी झाडे एका तक्त्यांत मिसळू-
न लाविलीं तर त्यांस जेव्हां पावसाळ्यांत फुलें आलेलीं असतात
तेव्हां त्यांची शोभा अवर्णनीय असते.

ओलीया.

Olea (N. O. *Oleaceæ.*)

हें सुमारे पांच फूट उंच वाढतें. ह्या झाडास उत्तम जातीची
टिसूळ जमीन पाहिजे. ह्यास पाणी चार दिवसांनीं द्यावें. नवीन झाडे
दाबाच्या कलमांपासून होतात. या कलमांस मुळे फुटण्यास सुमारे

बारा माहिने लागतात. कांचेच्या हंडीखाली वाळूत ह्याची कलमे लाविल्याने त्यास मुळे लवकर येतात. ह्याच्या मुख्य जाती:

सुगंधी—हे फार उशीरा वाढणारे झाड आहे. ह्याची पाने अं. ड्याच्या आकाराची असून त्यांस टोंके असतात. त्यांचा रंग पां. ढरट निळा असतो. ह्यास पांढऱ्या फुलांचे झुबके येतात. फुले सु. वासिक असतात. फुलांचे झुबके खोडास अगदी चिकटलेले असतात. फळे हिवाळ्याचे शेवटी येतात. चिनी लोक चहाला वास यावा ह्याणून ह्यांच्याच फुलांचा उपयोग करतात.

लांब पानांची—हे झाड फारच सुंदर आहे. ह्याची पाने लांबोडी असतात. फुले पांढऱ्या रंगाची असून सुवासिक असतात, व ती हिवाळ्यांत येतात.

मुळ्यागो. (चित्रक)

Plumbago (N. O. *Plumbagonaceæ*.)

हे सुमारे तीन फूट उंच वाढते. ह्याची पाने माल्यासारखी असून लहानमोठ्या आकाराची असतात. ह्यास बारामास असमानी रं. गाची फुले येतात. उन्हाळ्यांत व पावसाळ्यांत तर पुष्कळच फुले येतात. हिवाळ्यांत हे छाटल्यापासून फार फायदा आहे. ह्या झाडाचे बागेतील कुंपण फार चांगले होते व ते सुंदर दिसते.

हे झाड साधारण जातीच्या जमिनीत होते. नवीन झाडे कलमां. चे तुकडे लाविल्याने व फणी निराळे करून लाविल्याने होवतात. ह्यास पाणी पांच दिवसांनी देते जावे.

(३४६)

ह्याच्या निरनिराळ्या पुष्कळ जाती आहेत ह्यांत क्यारपेन्सिस, रोजीआ, लारपेन्ट आणि झिलेनिका ह्या मुख्य आहेत.

गुलहजारा (गुलनार.)

Punica Granatum (N. O. *Myrtaceae*.)

हें डाळिंबीच्या जातीचें डबल फुलांचें झाड आहे. परंतु त्यास फळें कचितच येतात. हें झाड व त्याचीं पानें डाळिंबीसारखीं दिसतात, आणि तीं फार शोभिवंत असतात. फुलें हिंगळाच्या रंगाचीं डबल असतात, आणि तीं नवीन फांद्यांच्या शेज्यासच येतात, म्हणून जुन्या फांद्या फुलें येऊन गेल्यावर कापून टाकाव्या.

हें झाड साधारण जमिनींत होतें. नवीन झाडें दाबाच्या कलमांपासून किंवा बियांपासून होतात. ह्यास पाणी सहा दिवसांनीं देत जावें. गुलहजाराची एक लहान जात आहे. ह्या जातीचीं झाडें एकपासून दोन फूटपर्यंत उंच वाढतात. ह्यांस वर लिहिलेल्या रंगाचीं दुहेरी फुलें येतात. ह्याची एक तिसरी जात आहे, तीस पांढऱ्या रंगाचीं डबल फुलें येतात.

जस्टीशीआ.

Justicia (N. O. *Acanthaceae*.)

हें लहान जातीचें फुलझाड आहे. तें बागेतील कोणत्याही खत-वलेल्या जमिनींत होतें. नवीन झाडें कलमांपासून होतात. पाणी प्रांचसहा दिवसांनीं दिलें पाहिजे. ह्याच्या खालीं लिहिलेल्या मुख्य जाती आहेत:

(३४७)

१ ज० कोकसीनीआ—हें फारच शोभिवंत झाड आहे. तें सुमारे चार फुटांपर्यंत उंच वाढतें. फुलें तांबड्या रंगाचीं असून दोन इंच लांब असतात.

२ ज० कारनीआ—हेंही वरच्यासारखेंच सुंदर झाड आहे. हें तीन फूट उंच वाढतें. ह्यास गुलाबी रंगाच्या फुलांचे झुबके येतात.

३ ज० कालीओट्टीआ—फुलें लिंबाच्या रंगाचीं असतात.

(३४८)

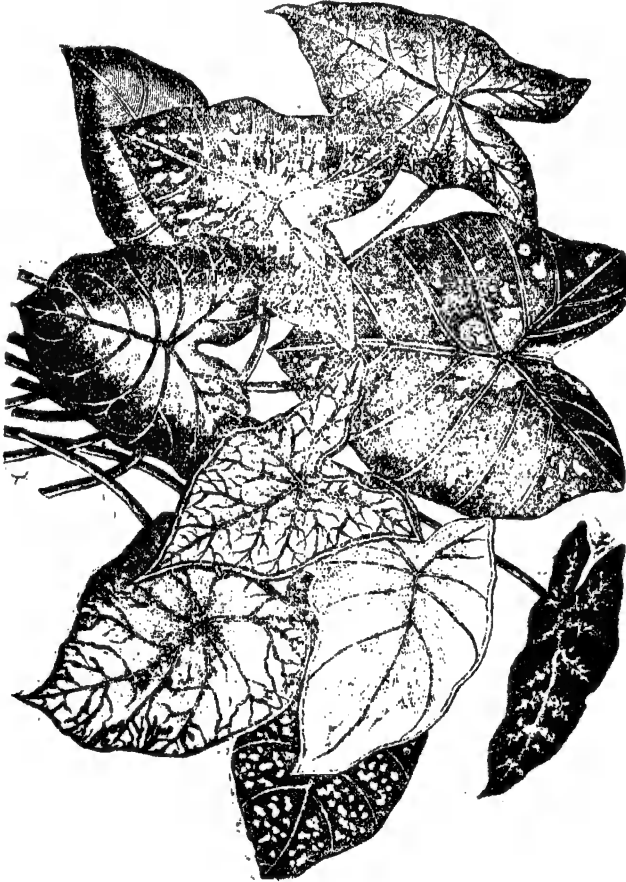
प्रकरण चवथें.

सुशोभित पानांची झाडे.

Ornamental Foliage Plants.

रंगीबेरंगी पानांचें अळ (क्यालेडिअम.)

Caladium (N. O. Aroideae.)



केलेडिअम—हीं अळवाच्या कुटुंबांपैकी फार शोभिवंत पानांची झाडे आहेत. हल्ली ह्यांच्या असंख्य जाती झाल्या आहेत असें हाटले तरी चालेल. ह्मणजे ह्यांची पाने असंख्य रीतींनीं चित्रविचित्र रंगांचीं एकमेकांपासून भिन्न प्रकारचीं असतात. ह्यांचीं झाडे गांठी लाविल्यापासून होतात. या गांठी मे महिन्याचे अखेरीस फुटूं लागल्या ह्मणजे निराळ्या करून, एक भाग पानांचें अगदीं कुजलेलें खत, एक भाग काळी माती आणि एक भाग कवळांचा भुका एकत्र करून कुंड्यांत भरून त्यांत लावाव्या. नंतर दररोज पाणी देत जावें. हीं झाडे जोरानें उगवूं लागलीं ह्मणजे त्यांस आठ दिवसांनीं शेणखळ्याचें प्रवाही खत दिलें असतां फार फायदा होतो.

यांच्या कुंड्या कडक ऊन्ह लागणार नाही अशा ठिकाणीं ठेवाव्या. आक्टोबर महिन्यांत जेव्हां ह्यांचीं पाने सुकूं लागतात, तेव्हां पाणी देण्याचें बंद करावें, आणि झाडे सुकलीं ह्मणजे त्यांच्या गांठी पुढील मे महिन्यापर्यंत वाळत पुरून सावलीत ठेवाव्या. ह्यांच्या निरानिराळ्या दहा जातींच्या पानांचें चित्र वर दिलें आहे.

कोळशाचें खत ह्या झाडांस दिलें असतां त्यांच्या पानांचे रंग फार खुलतात. यांस लिदीचे अगदीं कुजलेलें खतही चांगलें.

केलेडीअमच्या कांहीं जातींचीं नांवे येथें सांगतां.

आडाल्फा आन्डीन.

एडा.

अझबोल्युटीअम.

आल्फ्रेड मेम.

बेरन जेम्स डी रायचाईड.

आसिड मिचास.

अगस्टी क्यारपेन्टीअर.

पिक्टम.

विघटीआय.

सेमीनी.

एमीली व्हरडीअर.

रेमीव्हिकटोरीआ.

गोल्डनक्वीन.

कारडीनेली.

जेरार्ड डौई.

मिसेस लेंग.

ओरनेटम.

मिसेस ऑफ वेल्स

(३५०)

होफमेनीआ.

Hoffmannia (N. O. Rubiaceae.)

हें झाड सुमारे तीन फूट उंच वाढतें. याचें खोड चौधारी असतें. पानें मोठीं, लांबोडीं व आणितार असतात. पानांच्या वरच्या बाजूचा रंग मखमलीसारखा हिरवट असतो, व खालच्या बाजूचा तांबडा असतो. ह्या पानांच्या शिरा खोल व स्पष्ट असतात. हें झाड फारच सुंदर दिसतें. हें नाजूक जातीचें आहे. ह्यापून रक्षक-गृहांत अगर कांचेच्या घरांत ठेविलें पाहिजे. यास पाणी दररोज दिलें पाहिजे.

नवीन झाडें कलमांचे तुकडे कांचेच्या हंडीखाली लाविल्यानें होतात. यांस खत घातलेली उत्तम जमीन पाहिजे. ह्यांची एक दुसरी जात आहे. त्यांचीं झाडें सुमारे एक फूटपर्यंत उंच होतात. हीं झाडें कुंड्यांत लावावीं.

हस्तीकर्ण (बिगोनिया.)

Begonia (N. O. Begoniaceae.)



ह्याच्या मुख्य दोन जाती आहेत. एक सुशोभित पानांची 'दुसरी सुंदर फुलांची.'

पहिल्या जातीच्या झाडांचीं पाने फारच शोभिवंत असून हत्तीच्या कानांसारखी असतात, ह्मणून ह्याचे नांव हस्तीकर्ण असे पडलें आहे. ह्या जातीचीं नवीन झाडे त्यांच्या गांठी निराळ्या करून लाविल्याने किंवा यांचीं पाने लाविल्याने होतात. ह्यांच्या पानांचा मध्यभाग सुमारे एक इंच लांब दांड्यासहित, वाळू मिश्र जमिनीत लाविल्याने त्याचे फार चांगले झाड होतें. पानाचा कोणताही भाग जेथे दोन शिरा एकत्र होतात, तो लाविला असता त्यासही मुळें येऊन त्याचे झाड होतें.

फुलांच्या जातीपैकी पुष्कळ झाडांस इतर बहुतेक गांठीच्या झाडांप्रमाणे त्यांचा हंगाम संपल्यानंतर विश्रांतीची जरूर असते. ह्मणून फुलांचा हंगाम संपल्यानंतर ह्यांस पाणी देण्याचे बंद करावे. झाडे मुकल्यावर त्यांच्या गांठी पुढील मे महिन्यापर्यंत वाळूत पुरून ठेवाव्या. ह्या जातीचीं नवीं झाडे, मुळें व गांठी लाविल्याने, अगर बीं लाविल्याने होतात. बीं फार नाजूक असतें. एक माग कवलांचा बारीक भुका व एक माग पानांचे अगदीं कुजलेले खत एकत्र करून त्यांत लावावे. आणि त्यावर कांचेची टुडी झाकून ठेवावी. बीं लावल्यानंतर साधारण कागदा इतका जाडी, फार बारीक मातीचा थर त्यावर पसरावा. बीं लावण्यापूर्वी कुंड्यांत पाणी द्यावे. बीं लावल्यावरही पाणी झारीने वरून न देतां कुंडे पाण्याच्या भांड्यांत ठेवावे ह्मणजे त्याचे तळाशी असलेल्या भोकांतून पाणी वर चढे. हीं झाडे नाजूक असतात व ह्यांस कडक ऊन सोसत नाही, ह्मणून तीं रक्षक गृहांत,

अगर सावलीत निवान्याचे जागी कुंड्यांत ठेविली पाहिजेत. ह्यास पाणी दररोज एकवेळ द्यावे.

हस्तीकर्णाच्या पुष्कळ जाती आहेत, त्यांतून कांहींचीं नांवें येथें सांगतां.

आल्बोपिकटा.

सिल्व्हर शाईनिंग.

डाय पेन्थालिआ.

डिसकलर.

डेडास.

म्यानीकेटा.

आकालीफा.

Acalypha (N. O. *Polygonaceae*)

हें फारच सुंदर पानांचें झाड आहे. तें लावण्यास उत्तम स्वतः घातलेली व पाण्याच्या निकालाची जमीन पाहिजे. ह्यास पाणी पांच दिवसांनीं देत जावें.

ह्याच्या मुख्य जाती खालीं सांगितल्याप्रमाणें आहेत.

आ. ट्राइक्लर—ह्याचीं पानें मोठीं असून तांबड्या रंगाचीं असतात. हें कठीण जातीचें फारच सुंदर झाड आहे. ह्यास कोळशाच्या भुक्याचें स्वतः दिलें असतां त्याचा रंग फार खुलतो.

आ. मार्जिनेटा.—याच्या पानांच्या कडा फिकट गुलाबी रंगाच्या असतात. हेंही कठीण जातीचें झाड आहे.

आ. म्याक्रोफीला—याचीं पानें पुष्कळ मोठीं असतात, व तीं रंगीबेरंगी असतात.

आ. टोरटा—ह्याचीं पानें चमत्कारिक रीतीनें सुरकुत्या पडल्यासारखीं असतात.

आ. इलस्टीज—ह्याच्या पानांच्या शिरा सोनेरी रंगा सारख्या असतात.

(३५३)

आ. आखोव्हेटा—प्रथम ह्याच्या पानांच्या कडा पांढऱ्या जातात. नंतर किरमिजी रंगाच्या होतात. यांची नवी झाडे कलमांपासून होतात.

लाडणी (क्रोटन्स.)

Crotons (N. O. Euphorbiaceæ.)

ही फार सुंदर पानांची झाडे आहेत. ह्यांतील कित्येक जातींची झाडे बागेतील अतिसुशोभित झाडांपैकीं समजली जातात.

ही बहुतकरून कुंड्यांत चांगली होतात. परंतु यांतील कठीण जातींची झाडे जेथे कडक ऊन नसतें, अशा निवाऱ्याचे जागीं जमिनीतही होतात.

एक भाग तांबडी माती, एक भाग तबेऱ्यांतील खत, (ओलसर खड्यांत घालून कुजविलेलें) एक भाग कवलांचे तुकड्यांचा भुगा आणि जुन्या इमारतीचा चुना, हें सर्व एकत्र करून त्यांत ही झाडे लाविलीं असतां फार जोरांत उगवतात, आणि तेणेंकरून त्यांचा रंग चांगला खुलतो. लांब पानांच्या झाडांसाठीं निवाऱ्याची जागा जेथे कडक ऊन पडणार नाही अशी अवश्य असली पाहिजे. लहान पानांची झाडे मोकळ्या जागेतही होतात. जोरांत उगवणाऱ्या झाडांस पावसाळ्यांत माशाच्या कुठ्याचें खत दिलें असतां फायदा होतो.

पावसाळ्यानंतर कधीं कधीं ह्या झाडांवर एका प्रकारचे किडे सांपडतात, व ते पानांस नुकसान करतात. त्यांस इलाज, एक औंस साबू एक ग्यालन पाण्यांत मिळवून त्यांत एक औंस केरोसीन तेल

(३५४)

बालावें, व हें मिश्रण झाडास किडे झालेल्या जागीं लावावें, झणजे ते किडे मरतात.

नवीन झाडें कलमांपासून, डोळे बांधल्यानें व कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून होतात.

क्रोटनच्या सुमारे तीनशें जाती आहेत, त्यांतून कांहींचीं नांवे येथें सांगतां.

क्रो. आगस्टीफोलिआ.	क्रो. लेवीआय.
„ अंड्रीनस.	„ अन्डबुलेटम.
„ डोरमेनिअन्स.	„ निटीडम.
„ ग्लाडस्टोनीआय.	„ व्हिचीआय.
„ इन्टरपटम.	„ पिकटं.
„ जाकसोनीआय.	„ यंगीआय.
„ ग्लेरीओसस.	„ विलीअमसीआय.
„ लांगीफोलीअम.	„ मॅजेस्टीकस.
„ ट्रायाम्फस.	„ सनसेट.
„ लेगन्टासीसम.	„ व्यापटीस्टीआय.
„ म्याक्थुलेटा.	„ म्यागनोलीफोलीआ.
„ व्हेरीएबीलीस.	„ मलटीकलर.
„ अर्ल डरबी.	„ ओव्हेलीफोलीओ.
„ ग्रांडी.	„ म्याकसीमम.
„ कुपरीआय.	„ प्रिन्स ऑफ बोन्स.

ड्रीमीआ.

Drimea. (N. O. Liliaceae.)

हें लहान झाड आहे. ह्याचीं पानें सुशोभीत असतात, व

(३५५)

त्यांवर पांढरे ठिपके असतात. हें कुंड्यांत लावून सावळेंत ठोबिळें पाहिजे, आणि त्यास दोन दिवसांनी पाणी द्यावें. नवीन झाडें गांठी निराळ्या करून लाविल्यानें होतात.

आलोकेशीआ लोवीआई.

Alocasia Lowii (N. O. Aroideae.)

हें अळूच्या कुटुंबापैकीं गोभिवंत पानांचें झाड आहे. ह्याचीं पानें सुमारे चवदा इंच पासून सोळा इंच पर्यंत लांब असतात. पानांच्या वरच्या बाजूचा रंग आलीव्हसारखा हिरवा असतो. त्यांच्या शिरा फार जाड असून त्यांची वरची बाजू पांढरी व खालची बाजू जांबू रंगाची असते. हें रक्षक गृहांतील उंचवट्याचे वाफ्यांत चांगलें होतें. ह्यासाठीं उत्तम जातीची व खत घातलेली जमीन पाहिजे. यास दररोज पुष्कळ पाणी दिलें पाहिजे.

गांठीच्या इतर झाडांप्रमाणें ह्यास विश्रांतीची विशेष जरूर नसते. नवीन झाडें गांठी निराळ्या करून लाविल्यानें होतात.

आलोकेशीआमेटालीका.

Alocasia Metallica (N. O. Aroideae.)

हेंही अळूच्या कुटुंबापैकींच आहे. ह्याचें उत्पत्तीस्थान बोर्नी-ओबेट होय. हें फार गोभिवंत झाड आहे. ह्याचीं पानें मोठीं असतात. त्यांची वरची बाजू धातूसारखी चकचकीत असते. ह्यांची मशागत वगैरे आ. लोविआईप्रमाणेंच करावी लागते.

आ. स्यान्डेरिआना.

A. Sanderiana (N. O. Aroideae.)

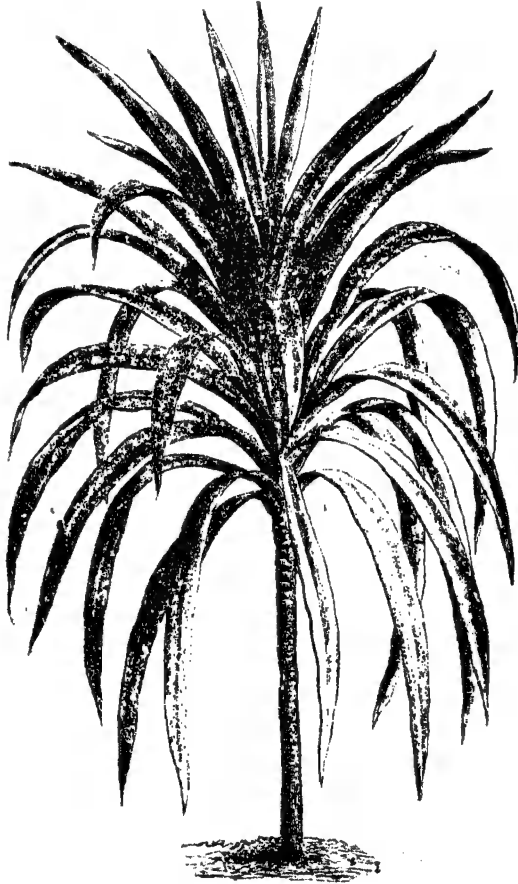
ह्याचीं पानें फारच सुंदर असतात, व तीं कातरल्यासारखीं

(३५६)

असतात. त्यांच्या शिरो रुंद, खोल, पांढऱ्या रंगाच्या असतात. ही
झाडे मोठ्या कुंड्यांत लावून रक्षक गृहांत ठेविळी पाहिजेत. यास
पाणी देण दिवसांनी द्यावे.

ड्रेसीना.

Dracæna (N. O. *Liliaceæ.*)



(१५७)

हे उभे उगवणारे सुंदर पानांचे लहान झाड आहे. त्याच्या पुष्कळ जाती आहेत. जातीपरत्वे ह्यांची पाने लहान मोठी व भिन्न भिन्न रंगांची असतात.

ही झाडे निवान्याचे जागी व सावलीत लाविली पाहिजेत. ही कुंड्यांत चांगली होतात. रक्षक गृहांत ही झाडे ठेवणे हे जास्त चांगले. ह्यासाठी उत्तम जातीची दिसूळ व खत घातलेली जमीन पाहिजे. ह्यास पाणी दोन दिवसांनी दिले पाहिजे.

ह्याची नवीन झाडे त्यांचे खोडाचे गुठीपासून कलम केल्याने व कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून होतात.

द्वेसीन्याच्या पुष्कळ जाती आहेत त्यांपैकी काहींची नावे सांगतो.

आमावेलीस.

लिन्डन्स.

इलिपटीका.

स्मिथीआय.

ड्रपिंग.

मारजीनेटा.

ड्रगन.

गोल्डीआना.

गुलफोलीआय.

राबिन्सोनीआना.

शेफरडीआय.

फेरीआ. :

चेलवनीआय.

यंगीआय.

आप्लूडा.

Apluda A. (N. O. Gramenaceæ.)

हे झाड सुमारे दीड फूट उंच वाढते. ह्याची पाने वेळूच्या पानांसारखी असतात. कुंड्यांत खत मिसळलेली माती भरून त्यांत

(३५८)

हें लावावें, व त्यास दोन दिवसांनी पाणी देत जावें. नवीन झाडें ह्याच्या बुंध्याजवळील अंकूर निराळे लाविल्यानें होतात.

ब्रिझा.

Briza (N. O. Graminaeae.)

हें सुंदर पानांचें गवत आहे. ह्याचें बीं पावसाळ्याचे सुरुवातीस कुंज्यांत लाविलें पाहिजे. हें सुमारें एक फूट उंच वाढतें. ह्यास पाणी दररोज दिलें पाहिजे.

जाव्याची केतकी.

Pandanus Javanicus (N. O. Pandanaceae.)

हें केतकीच्या जातीपैकीं एक झाड आहे. ह्याचें उत्पत्तिस्थान जावा बेट होय. ह्याचीं पानें तीन फुटांपासून पांच फुटांपर्यंत लांब व चार इंच रुंद असतात. हें झाड फार सुंदर दिसतें. हें रेंताळ जमिनींत चांगलें होतें. ह्यास पाणी पुष्कळ दिलें पाहिजे. नवीन झाडें फणें निराळे करून लाविल्यानें होतात.

बैठीकेतकी.

Pandanus A. (N. O. Pandanaceae.)

हें फारच सुंदर झाड आहे. याचीं पानें पंधरा इंच लांब व एक इंच रुंद असतात. हें कुंज्यांत लाविलें पाहिजे व ह्यास दररोज पाणी दिलें पाहिजे.

हें झाड मोठें होत नाहीं.

(३५९)

रंगीत पानाची केतकी.

Pandanus. C. (N. O. Pandanaceae.)

ह्याचिही उत्पत्तिस्थान जावा बेट हें होय. ह्याचीं पानें पांच फूट लांब व चार इंच रुंद असतात. त्यांचा रंग फिकट हिरवा असतो, व त्यावर रंगीबेरंगी पट्टे असतात.

फिटोनीआ.

Fittonia (N. O. Acanthaceae.)



हें वेलासारखें वाढणारें सुंदर पानांचें लहान नाजूक झाड आहे. याचीं पानें हिरव्या रंगाचीं असतात व त्यांच्या शिरा रुपेरी रंगाच्या असतात. हें कुड्यांत दिसूळ मार्तीत पानांचें खत चालून लावावें आणि रक्षक गृहांत ठेवावें. ह्यास पाणी दररोज दिलें पाहिजे.

नवीन झाडे याचीं पानें लाविल्यानें हरेतात. ह्याची एक जास्त आहे तिच्या झाडांच्या पानांच्या शिरांतांबड्या असतात.

(३६०)

सुंदर पानांचा आरारूट (मरांटा)

Maranta (N. O. Marantaceæ.)



हें एक सुंदर पानांचें झाड आहे. ह्याच्या पानांचा रंग तांबडा अगर जांबू असतो. व तें फार सुंदर दिसतें. हें लावण्यास दिसूळ जमीन, दमट हवा व निवाऱ्याची जागा असली पाहिजे. हें जोरानें उगवत असतें त्या ऋतूंत ह्यास दोन दिवसांनीं पाणी पाहिजे. इतर ऋतूंत सहा दिवसांनीं दिलें तरी चालेल. नवीन झाडें ह्याच्या गांठी निराळ्या करून लाविल्यानें होतात.

क्रिष्णचूर. (पॉएनशेटिआ)

Poinsettia (N. O. Euphorbiaceæ.)

हें झाड सुमारे चार पांच फूट उंच वाढतें. ह्याचीं पानें पावसाळ्यांत हिरव्या रंगाचीं असतात. परंतु तीं हिवाळ्यांत चकाकीत तांबड्या रंगाचीं होतात. तेव्हां हें झाड फारच सुंदर दिसतें. हें

(३६१)

साधारण जमिनीत होते. ह्यास पाणी पांच दिवसांनी दिले पाहिजे ह्याचा रस उकळल्याने त्याचा " गटापर्चा " सारखा पदार्थ बनतो

नवीन झाडे कलमांच्या तुकड्यांपासून होतात. गुटीच्या कलमांपासून झालेली झाडे लहान होतात.

ह्याची एक दुसरी जात आहे. तिची पाने हिवाळ्यात पांढरी होतात.

कागदाचे झाड. (अरेलिआ पा.)

Aralia Papyrifolia (N. O. Araliaceae.)



हे खरोखर फारच शोभिवंत झाड आहे ते सुमारे नऊ फुटांपर्यंत उंच वाढते. ह्याची पाने वरील चित्रांत दाखविल्याप्रमाणे विभागलेली असतात.

हे वाळूभिन्न जमिनीत व सावळीत चांगले होते. चीन देशातील

(३६२)

लोक याचे खोडांतील गीराचे कागद करीत असत, त्यावरून ह्याचे नांव कागदाचे झाड असें पडलें आहे.

ह्याचे बाजूस जे फर्णे फुटतात ते निराळे करून लाविल्यानें नवीन झाडे होतात. ह्यास पाणी तीन दिवसांनीं दिलें पाहिजे.

अरेलीआ.

Aralia Longipes. (N. O. *Araliaceae*)

हें समोर उगवणारें सुंदर पानांचें शोभिवंत झाड आहे. ह्यास कडक ऊन सहन होत नाहीं. विसूळ जमिनीत हें चांगलें होतें. ह्यास पाणी तीन दिवसांनीं दिलें पाहिजे. नवीन झाडे कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून होतात. अ. मॅनस्टोसा, अ. लागीपेस. अ. मॅनस्टोसा व अ. गुलफोली. ह्या ह्याच्या मुख्य जाती होत.

पेनाक्स.

Panax (N. O. *Araliaceae*)

पेनाक्स हीं फार सुंदर पानांचीं झाडे आहेत. त्यांच्या मुख्य जाती

पे. डिफीसम

पे. ड्युमोसम

पे. निटीडम

पे. डिस्केसन.

पे. झुम्याटम.

पे. क्रुटीकोसम.

हीं झाडे कुंड्यांत व जमिनीत होतात. यांपैकीं बहुतेकांस ऊन सहन होत नाहीं. यांस पाणी एक किंवा दोन दिवसांआड द्यावें.

कोलीअस.

Coleus (N.O. *Labiatae*)

हीं फारच शोभिवंत लहान झाडे आहेत. ह्यांचीं पाने रंगीबेरंगी

(३६३)

असतात. व तीं फार शोभिवंत दिसतात. हीं झाडें कुंड्यांत फार चांगलीं होतात. ह्यांस कडक ऊन लागणार नाहीं अशी जागा पाहिजे. ह्यांचीं कलमें लाविलीं असतां उगवतात. ह्यांस पाणी दोन दिवसांनीं दिलें पाहिजे. ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत.

(३६४)

प्रकरण पांचवें.

फुलांचे व सुशोभित वेल.

Climbers.

ऐव्ही.

Ivy (N. O. Araliaceae.)



हे वेल थंड हवेत व सावलीचे जागी होतात. ह्यांच्या पुष्कळ जाती आहेत. गोंडळ येथील बागेत ह्यांच्या निरनिराळ्या पंचवीस जाती दोन वर्षांपूर्वी इंग्लंडाहून आणवून लाविल्या आहेत. व हे वेल जांगल्या स्थितीत आहेत.

ऐव्हीचे वेल लावण्यासाठी उत्तम जातीची दिसूळ जमीन पाहिजे. नवीन झाडे दावाच्या कलमांपासून होतात. ह्यांची फुले व पाने ह्यांच्या जातीप्रमाणे निरनिराळ्या रंगांची असतात. ह्यांस पाणी

दोन दिवसांनी दिले पाहिजे. कडक ऊन लागणार नाही असे जागी हे वेळ लावावे.

कमळा सारख्या फुलांचे वेळ (प्यासिफोरा.)

Passiflora. (*N. O. Passifloraceae.*)

ह्या वेळांच्या पुष्कळ जाती आहेत. त्यांतून मुख्य जातींचे वर्णन खाली देतो. सरजोसेफप्पाकस्टन “ मॅग्रेझीन आफ वाटर्नीट ” असे लिहितात की, द्राक्षाच्या वेळी प्रमाणे ह्या जातीचे जून वेळ खोडांपासून तीन चार डोळे ठेवून खच्ची केल्याने त्यांस फार फायदा होतो. ते असे लिहितात की, ह्यांच्या एक जातीचे वेळांच्या फुलांचे स्त्रीकेसर व पुंकेसर ह्यांचा संयोग न होता, ह्यांच्या एक जातीच्या वेळाच्या फुलांचे पुंकेसराचा, त्याच्या दुसऱ्या जातीच्या वेळाच्या फुलांचे स्त्रीकेसराशी संयोग जाहल्याशिवाय ह्यास क्वचितच फळे येतात-ह्या वेळांसाठी उत्तम जातीची खत वातलेली जमीन व पुष्कळ पाणी पाहिजे. ह्यांची नवीन झाडे दाबाच्या कलमांपासून, फर्णे निराळे करून लाविल्याने, कलमांचे तुकडे लाविल्याने अगर बिया लाविल्याने होतात. याच्या मुख्य जाती.

१ केरुलीआ—ही जात साधारण आहे. तरी, फारच सुंदर आहे. ह्या जातीचे वेळास पावसाळ्यांत फुलें येतात, त्यांचे बाह्य वेष्टणाच्या पाकळ्या फिक्या हिरवट पांढऱ्या रंगाच्या असतात. आंतील पाकळ्यांचीं किर्णे बुडांशी जांभळी, मध्ये पांढरी आणि शेवटांस असमानी असतात. त्याच्या पांढऱ्या जांबु रंगाच्या असतात.

२ आलाटा—ह्याची फुलें सुवासिक असतात. त्यांच्या पांढऱ्या तांबड्या असतात. व किर्णे तांबडी, जांभळी व पांढरी अशा मिश्र रंगाची असतात

३ कें. रेन्नीमोसो—ह्याचीं फुलें फार मोठीं असून फारच सुंदर असतात. पांकळ्यांचा रंग फिकट हिरवा असतो व किणें अगदीं पांढरीं असतात.

४ केरमीसीना—ह्याचें खोड पातळ असतें. ह्या वेलाचा हिरवा भाग जो सावळीत असतो त्यासच फुलें येतात. फुलें उन्हाळ्यांत येतात व त्यांचा रंग किरमिजी असतो.

५ लारीदोलिया—ह्याचीं पानें लारलच्या पानांसारखीं असतात.

फुलें मोठीं असमानी रंगाचीं व सुवासिक असतात.

६ सेराबीफोलिआ—ह्याचीं फुलें लव्हांडरच्या रंगाचीं असून फारच सुंदर असतात.

७ प्रिनसेस—ह्याचीं फुलें अगदीं तांबड्या रंगाचीं असतात.

८ फेटिडा—ह्यास पानें पुष्कळ येतात. फुलें पांढऱ्या रंगाचीं असून लहान असतात.

९ लाडोनी—ह्याचीं फुलें मोठीं, चकाकित तांबड्या रंगाचीं व सुवासिक असतात.

१० इनकारनेटा—ह्याचीं फुलें सुंदर गुलाबी रंगाचीं असतात.

११ आसीरीफोलिआ—ह्याचीं फुलें फार सुंदर फिकट निळ्या रंगाचीं असतात.

१२ हीटरोफिला—ह्याचीं फुलें पिवळ्या व किरमिजी रंगाचीं असतात.

ब्यानीस्टेरिआ.

Banistaria (N. O. Malpighianæ.)

ह्याच्या दोन जाती आहेत. एक लारीफोलीआ व दुसरी अरजेनीआ. पहिल्या जातीच्या वेळांचीं पानें आलिवच्या रंगाचीं असून मा-

(१६७)

त्याच्या आकाराची असतात. ह्यांस सुंदर सोनेरी रंगाच्या फुलांचे झुबके येतात.

दुसऱ्या जातीच्या वेलांची पाने मोठी असतात. त्यांच्या खालच्या बाजूचा रंग रुपेरी असतो. ही पाने फारच शोभिवंत असतात. ह्यांचेसाठी खत घातलेली जमीन व पांच दिवसांनी पाणी पाहिजे. नवीन झाडे दावाच्या कलमांपासून होतात.

म्यानीशीआ.

Manicia (N. O. Rubaceæ.)

म्यानीशीआ हा गांठीच्या मुळांचा वेल आहे. याची फुले तांबड्या रंगाची असून नळीच्या आकाराची असतात. हिवाळ्यांत ह्यास गोल शेगा येतात. हा वेल सावलीचे जागी लाविला पाहिजे. ह्याची वृद्धि त्याच्या गांठी निराळ्या करून लाविण्याने होते.

लोसा.

Loasa (N. O. Loasaceæ.)

हा वेल वर्षायू आहे. ह्याच्या दोन जाती आहेत. एका जातीची फुले नारंगी रंगाची व दुसऱ्या जातीची तांबड्या रंगाची असतात. ह्यांच्या पानांस स्पर्श केल्याने कोयलीच्या शेंगेस स्पर्श केल्याने जशी कंड सुटते त्याप्रमाणे कंड सुटते.

बोगनव्हीलिया.

Bougainvillea (N. O. Nyctaginaceæ.)

हा फार सुंदर फुलांचा कठीण जातीचा वेल आहे. ह्यासाठी उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन व पुष्कळ पाणी पाहिजे. ह्यास हिं-

(३६८)

बाळ्यांत व उन्हाळ्यांत जेव्हां जांबु रंगाचीं फुलें येतात तेव्हां ह्या सारखीं शोभिवंत झाडें बागेंत फार थोडीं पाहण्यांत येतात. फुलें देण्याचे ऋतूंत ह्यास शेणखळ्याचें प्रवाही खत दिल्यानें फुलें पुष्कळ येतात.

ह्याच्या दोन जाती आहेत. एका जातीस कांटे असतात व दुसऱ्या जातीस कांटे नसतात. ह्याचें कुंपण फारच मजबूत व सुंदर होतें नवीन झाडें दाबाच्या कळमांपासून होतात. कळमांचे तुकडे पावसाळ्यांत लाविल्यानेंही नवीं झाडें होतात.

सिसस डिसकलर.

Sissus Discolor (N. O. Vitaceæ.)

हा वेल फारच सुंदर असून याचीं पानें मखमलीच्या रंगाचीं असतात. ह्याच्या लागवडीस थंड दमट हवेची व निवाऱ्याची जागा पाहिजे. हा रक्षकगृहांत चांगला होतो. ह्यास हिवाळ्याचे अखेरीस खच्ची करावा व पाणी देण्याचें बंद करावें. मार्च महिन्यांत तो पुनः फुटूं लागला ह्मणजे पाणी देण्याचें सुरू करावें. यास पाणी दोन दिवसां आड दिलें पाहिजे.

हा वेल खच्ची केल्यानंतर त्याचीं कळमें कांचेच्या हंडीखाली लावावीं ह्मणजे त्यांपासून नवीन झाडें होतात.

ह्याची एक दुसरी जात आहे (सि. अरगेलीआ). त्याचीं पानें वरच्या जातीपेक्षां मोठीं असतात. हा कठीण जातीचा वेल आहे.

करण फूल.

Convolvulus. (N. O. Convolvaceæ.)

हे वेल वर्षायू आहेत. ह्यांच्या पुष्कळ जाती आहेत. यास निरनिराळ्या रंगाचीं करण्यासारखीं फुलें येतात.

(३६९)

हे वेल लावण्यास उत्तम जातीची जमीन पाहिजे. पाणी तीन दिवसांनी द्यावे. बीं पावसाळ्यांत लाविले पाहिजे.

इपोमीआ.

Ipomaea (N. O. Convolvulaceae.)

हा कठीण जातीचा जोराने वाढणारा वेल आहे. व तो पुष्कळ वर्षे पर्यंत जगतो. यास हिवाळ्यांत मोठी, गोल, गुलाबी रंगार्ची पुष्कळ फुले येतात. ह्यास उत्तम जातीची जमीन व चार दिवसांनी पाणी पाहिजे. इपोमीआच्या पुष्कळ जाती आहेत. नवीन झाडे दाबाच्या कलमांपासून अगर बियांपासून होतात.

आन्टीगोनन.

Antigonon (N. O. Polygonaceae.)

हा एक फार सुंदर गुलाबी रंगाच्या फुलांचा वेल आहे. हिवाळ्यांत व पावसाळ्यांत ह्यास फुलांचे झुबके येतात.

हे वेल निवान्याचे जार्गी चांगले होतात. ह्यांसाठी उत्तम जातीची जमीन पाहिजे. पाणी तीन दिवसांनी देत जावे. नवीन झाडे कलमांचे तुकडे किंवा बिया लाविल्यापासून होतात.

कोबीआ.

Cobaea (N. O. Polemoniaceae)

कोबीआचा वेल सुंदर असून ह्याचा विस्तारही बराच असतो. याचीं फुले जांबू रंगाचीं असतात. ह्याच्या बिया पुष्कळ लाविल्या असता त्यातून फक्त थोड्या उगवतात. त्या चपट्या असतात. व त्या त्यांच्या कडांवर राहतील अशा लावाव्या.

हा वेल वर्षायु आहे. याचे बीं उन्हाळ्याचे अखेरीस लाविले पाहिजे. ह्यास उत्तम जातीची ठिसूळ जमीन पाहिजे.

(३७०)

जाई.

Jasminun. (N. O. *Jasminaceæ.*)

जाईचा वेल आपल्या देशांत साधारण आहे. ह्यास पांढऱ्या रंगाची सुवासिक फुले येतात. नवीन झाडे कलमांचे तुकडे लाविल्याने होतात.

जाईची एक पिंबळ्या फुलांची जात आहे.

जुई.

Jasminum. A. (N. O. *Jasminaceæ.*)

ह्याचा विस्तार जाईच्या वेलापेक्षा जास्त असतो. याची पाने त्रिदल असतात आणि फुलांस मधुर वास येतो. जुईचे फूल चमेलीच्या फुलापेक्षा किंचित मोठे असते. फुले आगस्ट महिन्यांत येतात. नवीन झाडे कलमांचे तुकडे लाविल्यापासून होतात.

मेणाचे फुलांचा वेल. (होया)

Hoya (N. O. *Asclepiadaceæ.*)

ह्याची पाने व फुले जशी काय जाड मेणाचीच केलेली आहेत अशी दिसतात. ह्यासाठी पाण्याच्या निकालाची खत घातलेली जमीन व दमट हवा पाहिजे. रक्षक गृहांत हे वेल चांगले होतात.

ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत व त्यांस निरनिराळ्या रंगाची फुले येतात. यांस पाणी दोन दिवसांनी देत जावे.

नवीन झाडे दावाच्या कलमांपासून अगर त्याची पाने वाळूत लाविल्याने होतात.

कुंज.

Pergularia. (N. O. *Asclepidaceæ.*)

कुंजाचा वेल फार सुंदर असतो. याची पाने मऊ असून त्यावर

(३७१)

रुंवाटे असतात. ह्याच्या फुलांस फार मधुर वास येतो. हा वेल लावण्यास उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन पाहिजे. यास पाणी तीन दिवसांनी द्यावे. हा वेल सावलीत लाविला पाहिजे. नवीन झाडे दाबाच्या कलमांपासून होतात.

बीग्नोनीआ.

Bignonia (N. O. *Bignoniaceae*.)

ह्या कुटुंबातील झाडांमध्ये कांही वेलही आहेत. ह्यांस निरनिराळ्या रंगांची सुंदर फुले येतात. हे वेल साधारण जमिनीत होतात. पाणी चार दिवसांनी दिले पाहिजे. ह्यांच्या पुष्कळ जाती आहेत.

नवीन झाडे दाबाच्या कलमांपासून होतात.

बेअमनशीआ.

Beaumontia (N. O. *Compositae*.)

हे फार शोभिवंत वेल आहेत. ह्यांस हिवाळ्यांत पांढऱ्या रंगाची मोठी फुले येतात. हे साधारण जमिनीत होतात.

नवीन झाडे दाबाच्या कलमांपासून होतात.

गोकरण.

Clitoria (N. O. *Leguminosae*.)

हा सुंदर वेल आहे. यास पांढऱ्या व निळ्या रंगाची मोठी फुले येतात. नवी झाडे बियांपासून होतात. व ती साधारण जमिनीत होतात.

ह्यांच्या मुळ्यांचा मुका रेवाच्या औषधांत घालतात.

(३७२)

बारमासी वायणा.

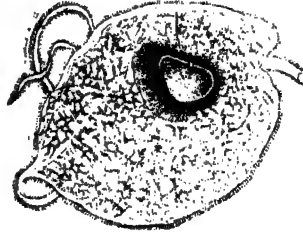
Lathyrus Latifolius (N. O. Leguminosae.)

हा नाजूक जातीचा वेल आहे. ज्या ठिकाणी कडक ऊन व मोठा पाऊस लागणार नाही. त्या ठिकाणी हा लाविल्या पाहिजे.

हा लावण्यास खत घातलेली उत्तम जमीन पाहिजे. पाणी दोन दिवसांनी देत जावे. नवीन झाडे बियांपासून होतात.

पोपटवेल.

Aristolochia C. (N. O. Aristolochiaceae.)



हा लवकर वाढणारा, फार चमत्कारिक फुलांचा वेल आहे. याची फुले कांहीशी पोपटाच्या आकारासारखी असतात म्हणून हास पोपटवेल असे नांव पडले आहे. हा वेल साधारण जातीच्या जमिनीत होतो. यास पाणी चार दिवसांनी दिले पाहिजे.

लापाजेरीआरोजीआ.

Lapageria Rosea (N. O. Smilacaceae.)

हा एक फार सुंदर वेल आहे. यासारखे शोभिवंत वेल फारच थोडे असतील. हास गुलाबी रंगाची घंटेच्या आकासची पुष्कळ फुले येतात व त्यांवर पांढरे ठिपके असतात. हे वेल लावण्यास

(१७३)

उत्तम जातीची जमीन पाहिजे. पाणी तीन दिवसांनी दिलें पाहिजे नवीन झाडें बियांपासून होतात.

मखमलीचा बेल.

Lophospermus (N. O. Labiatae.)

हा बेल फार पसरत नाही. ह्याचीं पानें हातास मखमलीसारखीं फार मऊ लागतात. पानांचा वरच्या बाजूचा रंग मखमलीसारखा असतो व खालच्या बाजूचा पांढुरका फिकट हिरवा असतो.

याचीं फुलें गुलाबी रंगाचीं असून चमत्कारिक आकाराचीं असतात. नवीन झाडें बियांपासून होतात. बीं लाविल्यापासून दुसरे वर्षीं फुलें येऊं लागतात ह्यास उत्तम जातीची जमीन व तीन दिवसांनी पाणी दिलें पाहिजे. हा बेल कुंड्यांत चांगला होतो.

रंगूनचा बेल.

Quisqualis Indica (N. O. Combretaceae.)

हा एक फारच कठीण जातीचा, जोरांत उगवणारा, सुंदर मोठे विस्ताराचा, बेल आहे. ह्याच्या एका वेळावर फुलांचा रंग निर- निराळा असतो. फुलें जून झालीं ह्मणजे त्यांचा प्रथमचा रंग बदलून निराळा होतो.

हा साधारण कोणत्याही जमिनींत होतो. यास पाणी आठ दिवसांनी दिलें पाहिजे.

नवीन झाडें दाबाच्या कलमांपासून अगर कलमांचे तुकडे लाविल्या पासून होतात. याचे बुंधाजवळ फणें फुटतात ते वेगळे करून लाविले तरीही त्यांचीं नवीं झाडें होतात.

(३७४)

पाईव्हरीआ.

Combretum C. (N. O. Combretaceæ.)

पाईव्हरीआचा वेल फार सुंदर असतो. याची पाने काळसर हि-
रव्या रंगाची असतात आणि फुलें चकाकीत तांबड्या रंगाची असून
त्यांचे झुबके असतात. हा वेल कुंड्यांत चांगला होतो. ह्यासाठी
खत घातलेली उत्तम जातीची जमीन पाहिजे. यास पाणी दोन
दिवसांनी दिलें पाहिजे.

नवीन झाडे दाबाच्या कलमापासून होतात.

पेट्रीआ.

Petræ (N. O. Verbenaceæ.)

पेट्रीआचे वेलावर फुलें आलेली असतात तेव्हां तर तो खरोखर
फारच सुंदर दिसतो. ह्यास फुलें हिवाळ्याचे व उन्हाळ्याचे सुरुवा-
तीस येतात. ती असमानी रंगाची ताऱ्यांसारखी दिसतात.
फुलांचे झुबके येतात. याचे पानांचा आकार अंड्यासारखा असतो.
नवीन झाडे दाबाच्या कलमांपासून होतात. ह्यासाठी उत्तम जातीची
जमीन व तीन दिवसांनी पाणी पाहिजे.

(३७५)

प्रकरण सहावे.

वर्षाय फुलझाडे.

Flowering Annuals.

बबीना

Verbena (N. O. Verbenaceae.)



बबीन्याच्या पुष्कळ जाती आहेत. याचीं फुलें सुंदर असून त-
हेत-हेच्या रंगांचीं असतात. बबीन्याचें झाड कांहींसे वेळासारखें
असतें. त्याचीं पानें काळसर हिरव्या रंगाचीं असून त्यांचा आकार
वरील चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें असतो.

हीं झाडे लावण्यास उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन पाहिजे.
यास पाणी दोन दिवसांनीं द्यावें. हीं झाडे कुंड्यांत अगर वाफ्यां-
त लावितात.

याचें बीं जुलाईपासून नवेंबर महिन्याचे आंत पेटांत लावावें. रोप तीन इंच उंच झालें ह्मणजे दहा दहा इंचांचें अंतरावर कुंड्यांत अगर वाफ्यांत लावावें. यांस फुलें बहुतकरून वर्षभर येतात. फार पाऊस लागला ह्मणजे हीं झाडे मरून जातात.

झेनीआ.

Zennia Elegans (N. O. Compositae.)

हें एक फारच सुंदर फुलांचें वर्षायू झाड आहे. ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत. त्यांस निरनिराळ्या रंगांचीं सिंगल व डबल फुलें येतात. कधीं कधीं ह्यांचीं डबल फुलें डेलीआच्या मोठ्या फुलां-येवढीं असतात. डबल फुलांच्या झाडांत प्रथम बारीक फुलें आल्यास तीं उघडण्या पूर्वीं तोडून टाकावीं. झाडें दोन तीन फूट उंच झालीं ह्मणजे त्यांस चांगलीं फुलें येऊं लागतात.

वाफ्याच्या कडेन तीन तीन झाडें रांगनें लाविलीं असतां फार चांगलीं दिसतात. डबल फुलांचीं व सिंगल फुलांचीं रोपें जेव्हां एकमेकां जवळ लाविलेलीं असतात, तेव्हां बहुतकरून सिंगल फुलांचे पराग ताऱ्याच्या योगानें डबल फुलांत शिरून त्यापासून जें बीं उत्पन्न होतें त्यास सिंगल फुलें येतात. ह्मणून होईल तितकें करून सिंगल फुलांचीं व डबल फुलांचीं झाडें एकमेकांपासून दूर दूर लावावीं.

याचें बीं जुलाईपासून आक्टोबर महिन्यापर्यंत लावावें, व दुसऱ्यांदां फेब्रुवारीपासून मार्च महिन्यापर्यंत वाफ्यांत अगर कुंड्यांत लावावें. रोप चार इंच उंच झालें ह्मणजे तेथून काढून दुसरे ठिकाणीं लावावें. यांस पाणी तीन दिवसांनीं द्यावें.

(३७७)

अस्टर.

Aster (N. O. Compositae.)



हें एक फार उत्तम वर्षायू फुलझाड आहे. हांच्या पुष्कळ जाती आहेत. वरील चित्रांत दाखविल्याप्रमाणें ह्यास रंगीबेरंगी लहान मोठीं फुलें येतात.

ह्यासाठी पाण्याच्या निकालाचो, उत्तम जातीचीं स्वतें घातलेली जमीन पाहिजे. हीं झाडें कुंड्यांत अगर वाफ्यांत लावितात. पाणी दोन दिवसांनीं देत जावें. याचें बीं आगष्ट व सप्टेंबर महिन्यांत पेरवें. रोप तीन चार इंच उंच झालें ह्मणजे दुसऱ्या जागी काढून लावावें.

(३७८)

सूर्य फूल.

Hillianthus (N. O. Compositae.)

हे कठीण जातीचे वर्षायू फुलझाड आहे. ते सुमारे तीन फूट पासून पांच फूटांपर्यंत उंच वाढते. ह्याचीं फुले फार मोठीं असून सेनेरी व नारंगी रंगाचीं असतात. ह्यांपैकीं एका जातीच्या झाडांचीं पाने रुपेरी रंगाचीं असतात.

ह्याचे बीं ज्या ठिकाणीं हीं झाडे पाहिजे असतील त्या ठिकाणीं जुलाई किंवा आगष्ट महिन्यांत पेरावे. हीं जमिनींत लाविलीं पाहिजेत. ह्यांस पाणी चार दिवसांआड द्यावे. उत्तम जातीच्या जमिनींत फुले चांगलीं येतात.

तेरडा.

Balsam (N. O. Balsaminaceae.)

हीं फारच सुंदर फुलांचीं वर्षायू झाडे आहेत. प्रत्येक बागेत हीं अवश्य असलींच पाहिजेत. ह्यांचीं सिंगल व डबल फुले शेकडों रंगाचीं असतात. हीं फुले फार दिवस टिकत नाहींत. ह्मण आहे कीं “ तेरड्याचा रंग तीन दिवस. ”

हीं कुंड्यांत अगर बाफ्यांत लावितात. ह्यासाठीं अति उत्तम जातीची जमीन व दररोज पाणी पाहिजे. बीं प्रथम पावसाळ्याचे सुरुवातीस पेरावे. नंतर रोप सहा इंच उंच झाले ह्मणजे तेथून काढून दुसऱ्या ठिकाणीं लावावे.

यास फुले पावसाळ्यांत येतात. आलीकडे याची एक बहुवर्षायूची जात पाहाण्यांत आली आहे.

(३७९)

क्रिओमीस्ये.

Cleomes Speciosissima (N. O. Capparidaceæ.)

हें फार सुंदर वर्षायू फुलझाड आहे. हें सुमारे तीन फूट उंच वाढतें. यास फुलें सप्टेंबरपासून नव्हेंबर महिन्यापर्यंत येतात. व त्यांचा रंग गुलाबी असतो.

नवीन झाडे त्रियांपासून होतात. ज्या ठिकाणीं हीं झाडे पाहिजे असतील त्या ठिकाणीं ह्यांचें बीं मे महिन्यापासून आगष्ट महिन्याचे आंत पेरवें. हीं साधारण जमिनींत होतात. यांस पाणी चौथे दिवशीं द्यावें.

लार्कस्पर.

Larkspur (N. O. Ranunculaceæ.)

ह्याचीं पानें फार विभागलेलीं असतात. व फुलें फार सुंदर निळ्या रंगाचीं असून त्यांचे झुबके येतात.

ज्या ठिकाणीं हीं झाडे पाहिजे असतील, त्या ठिकाणींच ह्यांचें बीं आक्टोबर महिन्यांत लावावें. रोप दाट उगवल्यास त्यांतून थोडें काढून टाकावें. यास फुलें जानेवारीपासून एप्रिल महिन्यापर्यंत येतात. यास उत्तम जातीची ढिसूळ जमीन पाहिजे.

अडिच मासी.

Ten-week stock (N. O. Cruciferae.)

ह्या वर्षायूच्या फुलांचा बार दहा आठवड्यांपर्यंत असतो म्हणून ह्याचें नांव अडिच मासी असें पडलें आहे. ह्याचीं फुलें रंगी नेरंगी असतात. ह्याचें झाड सहा इंच पासून पंधरा इंचपर्यंत उंच वाढते. हीं झाडे कुंड्यांत करावयाचीं असतील त्यांतच ह्याचें बीं दिवाः

(३८०)

क्याचे मुरुवातीस लावावे. ह्यांस पाणी दररोज दिलें पाहिजे. कळमें पाण्यांत लाविल्याने त्यांस मुळें येतात. ह्याची एक दिवशीय जात आहे. हिचीं फुलें फारच सुंदर असतात.

क्यांडी गुच्छ

Iberis, Candytaft (*N. O. Cruciferae.*)

ह्याचें उत्पत्ति स्थान क्यांडीया हें आहे आणि त्यावरूनच ह्याचें नांव क्यांडी गुच्छ असें पडलें आहे. हें एक फार सुंदर फुलांचें वर्षायु फुलझाड आहे. ह्याचें बीं उत्तम जातीच्या खत घातलेल्या जमिनींत जुलाई महिन्यांपर्यंत पेरावे. रोप दाट उगवल्यास त्यांतून थोडे काढून टाकावे. त्यांस पाणी तीन दिवसांनीं द्यावे. हीं झाडें वाफ्यांत अगर कुंड्यांत लावावीं.

फ्लक्स.

Phlox (*N. O. Polemoniaceae.*)



(३८१)

हीं खरोखर अती सुंदर फुलांची वर्षायू झाडें आहेत. यांत बहु वर्षायूची एक जाती आहे. ह्या जातीच्या फुलांचे रंग फारच चकाकीत असतात. ह्यास पुष्कळ फुलें येतात व ती फार दिवस टिकतात.

हीं झाडें वाफ्यांत लाविलेलीं असून त्यांवर पुष्कळ फुलें आलेलीं असतात, तेव्हां तर तो वाफा जसा काय फुलांचा गालीचाच आहे असा भास होतो.

जीलीआट्टाइकलर.

Gilia Tricolor (N. O. Polemoniaceae.)

ह्याचीं फुलें फळाकसच्या फुलांसारखीं असतात. याचें बीं अगष्ट महिन्यांत कुंड्यांत लावावें. रोप दोन इंच उंच झालें ह्मणजे मोकळ्या जागेंत वाफ्यांत लावावें. ह्यास खत घातलेली जमीन पाहिजे. पाणी दोन दिवसांनीं द्यावें.

नास्टरसीअम.

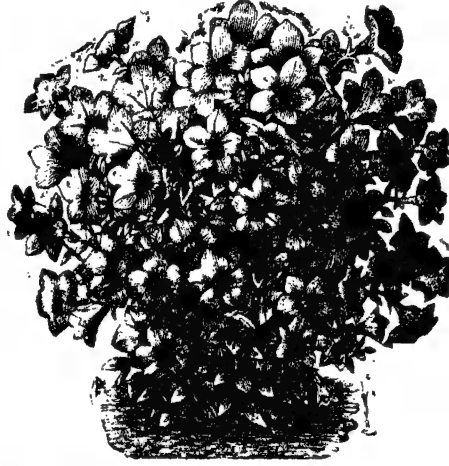
Nasturtium (N. O. Tropaeolaceae.)]

ह्याच्या दोन जाती आहेत. एका जातीचें झाड लहान असतें व दुसऱ्या जातीचें कांहीं मोठें असतें. ह्यांचीं फुलें फारच सुंदर व भिन्न भिन्न रंगांचीं असतात. हीं लावण्यास उत्तम जातीची ठिसूळ खत घातलेली जमीन पाहिजे. पाणी दोन दिवसांआड द्यावें. बीं हिवाळ्याचे सुरुवातीस पेटावें. हीं झाडें कुंड्यांत अथवा जमिनींत लावावीं.

(३८२)

पिटुनिया.

Petunia (N. O. *Solanaceae*.)



हे एक कठीण जातीचे वर्षायु झाड आहे. ह्यास फुले बहुतकरून सर्व ऋतूंत येतात, म्हणून व ती फार चकाकीत असून भिन्न भिन्न रंगांची व फार दिवस ठिकणारी असतात, म्हणून हे बागेतील उत्तम वर्षायुपर्क एक समजले जाते.

याचे बीं सप्टेंबरपासून नवेंबर महिन्यापर्यंत पेरवे. रोप तीन इंच झाले म्हणजे तेथून काढून दुसरे ठिकाणी लावावे. ह्यासाठी उत्तम जमीन व तीन दिवसांनी पाणी पाहिजे. ही जमिनीत चांगली होतात.

खसखस.

Papaver (N. O. *Papaveraceae*.)

ह्याची फुले फारच चकाकीत रंगाची असतात. याचे बीं जेथे

(३८३)

झाडें पाहिजे असतील तेथेंच सप्टेंबरपासून नवेंबरपर्यंत लावावें. ह्यांस उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन व पांच दिवसांनी पाणी पाहिजे. ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत.

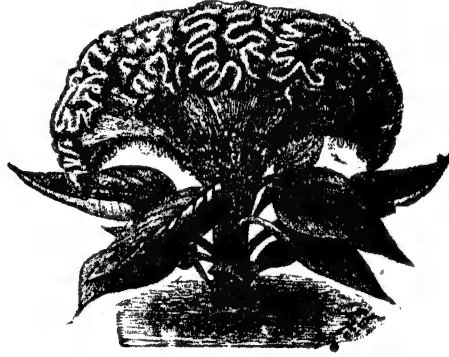
लॉबेलीआ.

Lobelia (N. O. *Lobeliaceae*)

हेही एक उत्तम फुलांचे वर्षायू आहे. ह्याची मशागत वगैरे स्त्री-नटोनीआ सारखीच करावी लागते.

काक्सकॉब.

Cockscomb (N. O. *Amaranthaceae*)



ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत. त्यांची फुले लहान मोठी असून निरनिराळ्या रंगांची असतात. ह्याच्या लहान जातीच्या झाडांचे चित्र वर दिले आहे. ह्याची फुले फार चकाकीत असून सुंदर असतात.

(३८४)

हीं झाडें लावण्यास पुष्कळ खत घातलेली जमीन पाहिजे. यास पाणी तीन दिवसांआड द्यावें. बीं आगष्ट महिन्याचे सुरुवातीस कुंड्यांत लावावें. रोप तीन इंच उंच वाढलें ह्मणजे तेथून काढून दुसरे ठिकाणी लावावें. दरिंवर पडलें असतां ह्या झाडांस नुकसान होतें ह्मणून अशा वेळीं त्यांवर चटई घालून त्यांचें रक्षण केलें पाहिजे.

लिनमग्रांडीफ्लोरम

Linum Grandi florum (N. O. Linææ.

ह्यास चकाकीत किरमिजी रंगाचीं फुलें येतात. ज्या ठिकाणीं हीं झाडें पाहिजे असतील त्याच ठिकाणीं आक्टोबर महिन्यांत ह्याचें बीं लावावें. ह्यास पांच सहा दिवसांनीं भरपूर पाणी दिलें पाहिजे. याचें बीं पक्क झालें ह्मणजे गोळा करून ठेवावें. कारण याचें परदेशांतून आणिलेलें बीं बहुतकरून चांगलें नसतें.

पिक.

China Pink (N. O. Caryophyllaceæ.)



(३८५)

ह्याचें बीं जेथें पाऊस थोडा पडतो तेथें मे पासून नवेंबर महिन्या-
पर्यंत, व जेथें पाऊस जास्त पडतो तेथें सप्टेंबरपासून नवेंबरपर्यंत
लावावें. रोप तीन इंच उंच झालें ह्मणजे कुंड्यांत अगर वाफ्यांत
सहा सहा इंचांचे अंतरावर लावावें. ह्यांस पाणी दोन दिवसांनीं
द्यावें. ह्यांस उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन पाहिजे. हीं
कुंड्यांत चांगलीं होतात.

पान्सी

The Pansy, Heart's-ease (N. O. Violaceæ.)

ह्याचें बीं सप्टेंबर महिन्या पासून नवेंबरपर्यंत लावावें. रोप
तयार झालें ह्मणजे उत्तम जातीच्या ढिमूळ जमिनींत लावावें. जुन्या-
च्या दगडाचे किंवा जुन्या चुन्याचे तुकडे तळारशीं घालून पाण्याचा
निकाल होईल अशी तजवीज केली पाहिजे.

हीं झाडे सावलीचे जागीं लावावीं. त्यांस फुलें हिवाळ्यांत येतात.
ह्यांस पाणी तिसरे दिवशीं द्यावें.

(३८६)

प्रकरण सातवे!

अरकीडस (रुकशोग.)

Orchids (N. O. Orchidaceæ.)

अरकोस ज्यांस रुकशांग ह्यणतात त्यांचे रोपे आणि वेल असतात. हे बहुतकरून आपलें पोषण हवेंतूनच घेऊन जगतात. ह्यांचीं फुलें फारच सुंदर असतात. ज्या रानांत कर्मांत कमी शंभर इंचांपेक्षां जास्ती पाऊस पडतो तेथें हे होतात.

ह्यांच्या मुख्य दोन जाती आहेत. त्यांतून एक जातीचे दुसऱ्या झाडांवर उगवतात. ह्यांस परान्नपुष्ट (एपीफीटीक) असे नांव आहे. ह्या जातीच्यांस परान्नपुष्ट ह्यणतात खरें, परंतु वास्तविक ते तसे नाहींत. ज्या झाडांवर हे उगवतात त्यांपासून ते आपलें पोषण मुळांच्या योगानें घेत नाहींत. ते आपलें पोषण हवेंतून व पावसाच्या पाण्यापासून घेतात. ज्या झाडांवर ते उगवतात त्यांचा त्यांस आधार मात्र असतो. दुसऱ्या जातीचे, जमिनींतून आपलें पोषण घेतात. ह्यांस भौमिक (टिरेस्टीअल) ह्यणतात.

त्यांतून पहिल्या जातीचे अरकीडसचीं मुळें बागेंतील झाडांचे खोडांवर शेवाळांत (मॉस) गुंडाळून लाविल्यानें, अगर लांकडाच्या तुकड्यांवर शेवाळांत गुंडाळून ठेविले असतां होतात. दुसऱ्या जातीचे कुंज्यांत होतात. दोन्ही जातीचे अरकीडस रसक गृहांत निवान्याचे जार्गी दमट हवेंत आणि सावलींत ठेवावेत. त्यांतून बहुतेकांचा जोरांत उगवण्याचा हंगाम पावसाळा होय. व ह्या वेळेस त्यांस दररोज

(१८७)

दोन वेळ पाणी दिलें पाहिजे. पावसाळ्याच शेवटीं पाणी थोडें थोडें देत जावें. जानेवारी महिन्यापासून पाणी आठ दिवसांनीं दिलें तरी चालेल.

ह्याच्या पुष्कळ जाती आहेत. गोंडळचे बागेत महाबळेश्वर येथील आरकीडसर्ची कित्येक जातींचीं झाडे आहेत. व दोन वर्षा-पूर्वीं इंग्लंडाहून फार सुंदर अरकीडसर्ची झाडे आणिलीं आहेत.

यांचीं नवीन झाडे गांठी लाविल्यापासून, कलमांचे तुकडे अगर बिया लाविल्यापासून होतात.

(१८८)

प्रकरण आठवें.

फर्न्स.

Ferns (N. O. Filices.)

फर्न्स ही निःपुष्प जातीची, फार शोभिवंत व सुंदर पानांची साडे आहेत. ही जेथे कडक उन्ह व सोसाऱ्याचा वारा लागत नाही, अशा ठिकाणी, दमट हवेत चांगली होतात. ह्यासाठी प्रत्येक चांगल्या बागेत फर्नरी ह्मणजे रक्षक गृह अवश्य असले पाहिजे. ही रक्षक गृहे कशी असावी व ती कोणत्या रीतीने तयार करावी, याविषयी सर्व माहिती ११ व्या प्रकरणांत दिली आहे.

ह्यांस दररोज स्वच्छ पाणी दिले पाहिजे. बाणेरें पाणी ज्या-पासून इतर बहुतेक झाडांस फायदा होतो, त्यापासून ह्या झाडांना नुकसान होते.

फर्न्स बहुतकरून कुंड्यांत लावितात. परंतु कठीण जातीची फर्न्स, जेव्हां वाफ्यांत अगर कृत्रिम डोंगरावर लावावयाची असतील, तेव्हां प्रथम वाफ्यांत जमिनीत खोल सहा इंचांपासून एक फुटापर्यंत कवळांच्या तुकड्यांचा जाड थर घेऊन, त्यावर अर्ध इंच काठ्याचा थर पसरावा, व त्यावर चुन्याचा अंश असेल अशी उत्तम जातीची माती दोन भाग, पानांचे अगदी कुजलेले खत एक भाग, व कवळांचा भुका एक भाग, हीं सर्व एकत्र करून त्याचा सवा फूट जाड थर काठ्यावर घालावा. नंतर त्यांत कठीण जातीची फर्न्स लावावी. कुंड्यांत ही लावावयाची असतील तेव्हां कुंड्यांचा अर्ध भाग कवळांच्या तुकड्यांनी भरावा व त्यावर वर सांगितलेले मिश्रण घालून त्यांत ती लावावी.

(३८९)

फर्न्सच्या शेंकडों जाती आहेत. त्यांचे मुख्य दोन वर्ग आहेत. एका वर्गातील फर्न्स बारा महिने हिरवीगार रहातात, व दुसऱ्या वर्गातील पावसाळ्यांत फुटून हिवाळ्यांत मरतात. पहिल्या जातीच्या फर्न्सचें उत्पत्तिस्थान हमेष ओलावा ज्या परगण्यांत राहतो तें होय. ज्या ठिकाणीं पुष्कळ पाऊस पडतो व नंतर कोरडी हवा असते तें ठिकाण दुसऱ्या जातीच्या फर्न्सचें उत्पत्तिस्थान होय. ज-सैं सह्याद्रिपर्वताची रांग—पहिल्या वर्गातील फर्न्स फार उत्तम समजली जातात.

निलगिरीपर्वतावर झाडासारखी मोठीं फर्न्स असतात व त्यांस इंग्रजींत ट्रीफर्न्स असें म्हणतात. हीं फारच सुंदर असतात. गोंडळ येथील बागेत ह्या प्रकारचीं दोन ट्रीफर्न्सचीं झाडे होती, परंतु तीं हल्लीं जिवंत नाहींत. ट्रीफर्न्सचें चित्र पहिल्या पानावर दिलें आहे.

ह्यांची वृद्धि त्यांचे बाजूस जे फर्णे फुटतात ते निराळे करून लाविल्यानें होते. व कित्येक फर्न्स बियापासूनही होतात.

(३९०)

प्रकरण नववें.

पाण्यांतील फुलझाडे.

Aquatic Plants.

कित्येक जातींची सुंदर फुलांची, वेलांसारखी झाडे फक्त पाण्यांत-
च उगवतात व कित्येक पाण्याच्या भगदीं कांठावरच होतात. त्यांतून
काहीं झाडांचें वर्णन खालीं देतो.

राज्ञी विहकटोरीआ.

Victoria Regia (N. O. *Nymphaeaceae*.)

पाण्यांत होणाऱ्या सर्व झाडांत हें श्रेष्ठ असून अति शोभिवंत
आहे. अनुकूल जागेंत ह्याच्या पानांचा व्यास बारा फुटांपर्यंत असतो.
पानांची किनारी ताटाच्या कांठासारखी उंच असते. आणि त्यांच्या
खालच्या बाजूस फार मजबूत व जाड शिरा असतात, ज्या साधा-
रण मनुष्याचें वजन सहन करूं शकतात असें ह्मणतात. ह्याचीं
फुलेंही पानांच्या प्रमाणानेंच मोठीं असतात व त्यांस मधुर वास येतो.
गणेशस्विडेचे बागेंत गुदस्तां ह्याचें एक झाड पाहिलें होतें त्याचीं
पाने कमळाच्या पानांपेक्षां दीडपट मोठीं होतीं.

दोन वर्षांपूर्वीं ह्याचें बीं इंग्लंडाहून आणवून गोंडळचे बागेंत ला-
विलें होतें, परंतु तें उगवलें नाहीं. प्रत्येक वर्षीं हीं झाडे बियां-
पासून नवीन करावीं लागतात. बीं उगवण्यास पुष्कळ महिने लागतात
ह्याचें उत्पत्तीस्थान अमाझोन नदी आहे.

कमळ.

Nymphaea, The Lotus (N. O. *Nymphaeaceae*.)

कमळाचीं फुलें निरनिराळ्या रंगांचीं असून फार सुख असतात.

तीं बहुतकरून पांढरीं, तांबडीं, गुलाबी, जांभळी व पिवळ्या, निळ्या आणि पिंगट रंगांची असतात. त्यांतून एक पांढऱ्या जातीच्या कमळाचीं फुले फार मोठी व सुवासिक असतात. गोंडळचे बागेत मोठ्या पांढऱ्या रंगाचीं व तांबड्या रंगाच्या फुलांचीं कमळांचीं झाडे आहेत व त्यांस फुले फार चांगली येतात. याचीं नवीन झाडे बियांपासून व त्यांच्या गांठी निराळ्या करून लाविल्यानें होतात. फुले येण्याच्या ऋतूत गांठी लाविल्या असतां उगवत नाहीत.

पाण्यांत उगवणाऱ्या सुंदर फुलांच्या झाडांपैकीं कांहींचीं नांवे:—

- १ मिराओ फोलिअम स्पिकाटम. (निळ्या रंगाचीं फुले)
- २ पोटामोजेटम डेन्सम (हिरव्या रंगाचीं फुले)
- ३ पोटामोजेटम लुसेन्स. (पिंगट रंगाचीं फुले)
- ४ हेम्युरीस व्हलगेरीस (तांबडे रंगाचीं फुले)
- ५ पोटामोजेटम नेटन्स. (पिवळे रंगाचीं फुले)
- ६ पोआ अकवाटिका. (पांढरे रंगाचीं फुले)

पाण्याच्या कांठी होणाऱ्या सुंदर फुलांचे झाडांतून कांहींचीं नांवे:—

- १ टेरेनीअम स्कोरडीअम. (तांबडीं फुले)
- २ लिटोरेला टेक्युस्ट्रीस. (पांढरीं „)
- ३ हैपिरोकम एलोडस. (पिवळीं „)
- ४ शोएनस मारिसिअस. (निळीं „)
- ५ शोएनस कॅम्प्रेसस (पिंगट „)
- ६ एन्जलीआ मिलबटेस्टरीस. (चित्राविचित्र रंगाचीं „)
- ७ अस्टर ट्रिपोलीअम. (जांभळीं „)
- ८ क्यारेक्स डिस्ट्रीका. (हिरवीं „)

(३९२)

अकरण दहावें.

सुवासिक पानांचीं झाडे.

Sweetscented Herbs.

सुगंधी बबोना.

Lemon Verbena (N. O. Verbenaceae.)

हीं झाडे निलगिरीवर सात आठ फूट उंच होतात, पण आपले इकडे तीन फुटापेक्षा मोठे झाड पाहण्यांत नाहीं.

बाच्या पानांस फारच मधूर वास येतो. यास उत्तम दिसूळ जमीन पाहिजे. कडक ऊन्ह न लागेल अशा जागीं जमीनीत अथवा कुड्यांत तें लावावें आणि पाणी एक दिवसाआड द्यावें.

नवीं झाडे कलमांचे तुकडे लाविल्यानें होतात.

या झाडांस हिवाळ्यांत फार सुगंधी पांढरीं लहान लहान फुले येतात.

थाइम.

Thyme (N. O. Lamiaceae.)

हें फार लहान, वेला सारखें झाड आहे. याचीं पानें शेषूच्या पानांसारखीं असून लहान असतात आणि त्यांस सुवास येतो. हीं झाडे कुड्यांत लावून सावलीत ठेवावीं.

नवीं झाडे बियांपासून होतात. यास पाणी एक दिवसाआड द्यावें.

आजमा.

Horehound (N. O. Laminaceae.)

अजम्याचें झाड लहान असतें. त्याचीं पानें वाटोळीं असून फार

(३९३)

जाडी असतात आणि त्यांस कांहींसा ओव्या सारखा वास येतो. या पानांची आपले लोक मर्जी करतात. युरोपियन लोक यांचा स्वयंपाकांत उपयोग करतात. हीं पानें खोकल्यावर फार औषधी आहेत. नवीं झाडे कलमांपासून होतात.

हीं झाडे कुज्यांत लावून, फार ऊन न लागेल असे जागी ठेवावीं. यांस पाणी दोन दिवसाआड द्यावें.

सुगंधी पानांचा गुलाब.

Sweet-Briar (N. O. Rosaceæ.)

ह्या गुलाबाचे पानांस मधुर वास येतो. या झाडास छाटणें अगदीं सहन होत नाही. यास बारीक गुलाबी फुलें येतात.

याचीं नवीं झाडे, त्याचे ढोळे दुसऱ्या गुलाबाचे झाडावर बांधल्यानें आणि बियांपासून होतात. याचे बीं उगवण्यास बारा तेरा महिने लागतात.

हें झाड साधारण जातीचे जमिनींत होतें. यास पाणी चौथे दिवशीं द्यावें.

पाच.

Pauchawli (N. O. Lamiaceæ)

पाचेचें झाड दोन फूट उंच वाढतें. ह्याच्या नवीन पानांस किंचित तांबड्या रंगाची झांक असते. जुनीं पानें काळसर हिरव्या रंगाचीं असतात. ह्यांस तुळशीप्रमाणें मंजऱ्या येतात त्यांस पानांस मधुर वास येतो. ह्याचें अत्तर कढतात.

हीं झाडे तांबड्या जमिनींत चांगलीं होतात. नवीन झाडे पाव.

(३९४)

साळ्यांत कलमांचे तुकडे व बीं लाविल्यानें होतात. ह्यांस पाणी चार दिवसांनीं दिलें पाहिजे.

लेव्हेन्डर.

Lavender (N. O. Laminaceae.)

हें लहान झाड असतें. ह्याच्या पानांचा रंग काळसर पांढरट असतो. आणि त्यांस वास येतो. थंड हवेचे जागीं यांस फुलें येऊन बीं धरतें.

हें झाड कुंड्यांत लावून सावलींत ठेवावें. पाणी रोज द्यावें. नवीं झाडें फर्णे निराळे करून लाविल्यानें आणि बियांपासून होतात.

कपूरवेल.

Bengal sage (N. O. Laminaceae.)

हें झाड पांचसहा फूटपर्यंत उंच वाढतें. याचीं पानें लांब व चिंचोळीं असतात. त्यांस कापरासारखा वास येतो. यास पांचेप्रमाणें दुरम्या येतात 'पण त्या मोठ्या असून पांढरट असतात. याचीं पानें युरोपिअन लोकां जेवण्याचे पदार्थांस वास देण्याचे कामीं वापरतात.

नवीं झाडें दाबाचे कलमानें होतात. हीं झाडें साधारण जातीचे जमीनींत होतात.

मरवा.

Marjoram (N. O. Laminaceae.)

हें फार लहान झाड आहे. तें कुंड्यांत लावावें. आणि कडक ऊन्ह न लागेल असे जागीं ठेवावें.

(३१६)

याची पाने लहान असतात आणि त्यांस मधूर वास येतो. युरोपियन लोक याची चटणी करतात. नवी झाडे कलमांपासून होतात.

सुगंधी मेंदी.

The Myrtle (N. O Myrtaceae.)

हे एक सुवासिक पानांचे लहान झाड आहे. हिच्या दोन जाती आहेत. एका जातीच्या झाडांची पाने लहान असतात व दुसऱ्या जातीच्या झाडांची मोठी असतात. त्यांत विशेष करून दुसऱ्या जातीच्या झाडांची पाने फार सुंदर असतात. त्यांस पांढऱ्या रंगाची फुले येतात व काळ्या रंगाची लहान फळे येतात.

मेंदी लावण्यास उत्तम जातीची, पाण्याच्या निकालाची जमीन पाहिजे. नवीन झाडे कलमांपासून व बियांपासून होतात. त्यांस पाणी सहा दिवसांनी दिले पाहिजे.

सुगंधी जुरेनीअम.

Sweet-Scented Geranium (N. O. Geraniaceae.)

हे जुरेनीअमचे जातीचे झाड आहे. याची पाने कातरल्यासारखी सुंदर असतात. आणि त्यांस वास येतो. यास फुले आलेली पाहण्यांत नार्हीत.

ही झाडे कुंद्यांत लावावी. आणि फार ऊन न लागेल असे जागी ठेवावी. कलमांपासून नवी झाडे होतात.

गवती चहा.

Lemon Grass (N. O. Graminaceae.)

हे गवतासारखे असते. आणि त्यास चांगला वास येतो. हे पां.

(३९६)

ण्याच्या पाटाजवळ लावावे. कुड्यांतही ते होतें. याचीं मुळें निरा-
ळीं करून लाविलीं असतां नवीं झडें होतात. यास पाणी एक
दिवसाआड द्यावे.

ह्याचा कांहीं लोक चहा सारखा उपयोग करितात. तें औषधी
आहे.

(३९७)

प्रकरण अकरावें.

शाकभाजी.

Vegetables.

कोबी,

Cabbage (N. O. Cruciferæ.)



कोबीच्या पुष्कळ जाती आहेत. त्यांत नारळी (शुगरलोक), भोपळी (ड्वार्फ ड्रमहेड), तांबडी कोबी, व्हेनाक (द्याचा गढा स-वांत मोठा असतो), सटनची बादशाई, अर्लीयार्क आणि फील्डमा-कॅट, ह्या मुख्य आहेत.

कोबीचें बीं आगष्ट महिन्यापासून नवेंबर महिन्यापर्यंत वीस वीस दिवसांचे अंतरानें वाफ्यांत लावावें. थोडें रोप पाहिजे अस-ल्यास बीं पेटीचे खोक्यांत अथवा टोपल्यांत लावावें.

ज्या जमिनींत रोप करण्यासाठीं बीं लावावयाचें असेल ती प्रथम दोड फूट खोल खणून ती पाणीचें अर्गदी

कुजलेलें खत घालून तयार करावी, नंतर त्यांत बीं पेरों व दोन दिवसांनीं पाणी देत जावें. दहाफूट औरस चौरस जमिनींत रोप करण्यास सवा तोळा बीं पाहिजे. रोप फार दाट उगवले तर त्यांतून जें फार जवळ जवळ असेल तें काढून टाकावें. ह्या वाफ्यांत रोपांस चार चार पांने आलीं ह्मणजे त्यांतून तें काढून दुसरा वाफा खत घालून तयार केला असेल, त्यांत तें दहा दहा इंचावर लावावें, आणि तिसरे दिवशीं पाणी देत जावें. ह्या वाफ्यांत फिरवून लाविलेलें रोप सुमारे एक एक फूट उंच झालें ह्मणजे त्यांच्या हुंड्या काढून शेवट ज्या जागीं तें लावावयाचें असेल, त्या जमिनींत सोनखत अथवा शेणाचें कुजलेलें खत घालून त्यांत, कोबीच्या जातीप्रमाणें, दोन फुटांपासून तीन फुटांचे अंतरावर लावावें. आणि त्यांस चार दिवसांनीं भरपूर पाणी देत जावें. गडे धरून लागले ह्मणजे ह्यांच्या मुळां जवळील जमीन खुरप्यानें मोकळी करून आठ आठ दिवसांनीं शेणखळ्याचें प्रवाही खत देत जावें.

कधीं कधीं कोबीच्या मुळांशीं एका प्रकारचे पांढरे किडे होतात व त्यांपासून ह्यांचे रोपास नुकसान होतें. ह्यासाठीं दुसऱ्यांदां एका ठिकाणाहून दुसरे जागीं रोप लावितेवेळीं, एक डोलभर पाणी घेऊन त्यास हिंगाचा वास मात्र लागेल इतका हिंग मिळवून, त्या पाण्यांत कोबीच्या रोपांचीं मुळे बुडवून नंतर लावावें, ह्मणजे हे किडे होणार नाहींत.

कोबीचें रोप लहान असले ह्मणजे कधीं कधीं त्याच्या पानांवर एक प्रकारचे किडे होतात. हे किडे पांने खातात व त्यांपासून रोपास नुकसान होतें. ह्मणून एक झारी भरून पाणी घेऊन त्यांत थोडे मीठ घालावें, नंतर तें पाणी, अगर राख त्यांच्या पानावर शिंपडावी.

(३९९)

असें केल्यानें हे किडे कमी होतील. आगष्ट महिन्या पूर्वी लाविलेल्या बियांपासून झालेल्या रोपांवर ह्या प्रकारचे किडे फार होतात.

कोबीच्या लागवडीस फार उत्तम जातीची, खत घातलेली जमीन पाहिजे. ह्यांचीं मुळें जमिनींत फार खोल जात नार्हीत झणून यांस जें खत घालावयाचें तें फार खोल न जाईल अशी तजवीज केली पाहिजे.

बहुतेक लोक कोबीचें रोप फक्त एक वेळ फिरवतात. परंतु दोन वेळां फिरवलेलें रोप फार जोरांत उगवतें व त्यांस गडेही मोठे येतात.

कोबीस जेथे फार थंड हवा असते तेथे बीं येतें. कोबीचा गडा कापून घेतल्यानंतर जमिनींत राहिलेल्या दांड्यास पाणी दिलें असतां त्यावर पिळें फुटतात. हीं निराळीं करून लाविल्यानंही त्यांस गडे येतात, परंतु हे गडे लहान असतात.

कोबीच्या लहान रोपांचें कडक उन्ह व सोसाट्याच्या वाऱ्यापासून रक्षण केलें पाहिजे. बीं लाविल्यापासून आठ दिवसांच्या आंत उगवतें.

फुलकोबी (कॉलीफ्लावर.)

Canliflower (N. O. Cruciferæ)



कोंली छावरचें बीं खत घालून तयार केलेल्या जमिनींत आगष्ट महिन्याच्या दुसऱ्या पंधरवड्यापासून सप्टेंबर महिन्यापर्यंत, पंधरा दिवसांच्या अंतरानें पेटावें. आणि त्यास तीन दिवसांनीं पाणी देत जावें, ह्मणजे दहा दिवसांचे आंत हे बीं उगवतें. कोंली छावरचें रोप ह्या वाफ्यांत दोन तीन इंच वाढलें ह्मणजे, त्यांतून काढून, जास्त खत घालून तयार केलेल्या वाफ्यांत, चारचार इंचावर लावावें. ह्याठिकाणीं तें आठ किंवा नऊ इंच उंच झालें ह्मणजे पुनः पुर्वीपेक्षां जास्त खत घालून तयार केलेल्या वाफ्यांत दहादहा इंचाच्या अंतरावर लावावें. ह्या ठिकाणीं त्यांचीं खोडें सुमारें पाउण इंच जाड झालीं ह्मणजे शेणाचें अगर अगदीं कुजलेलें सोनखत घालून तयार केलेल्या जमिनींत चर अगर वाफे करून, त्यांत तें अडीच फुटांचे अंतरावर कायम लावावें. आणि त्यांस दोन दिवसांनीं भरपूर पाणी आणि आठ दिवसांनीं शेणखळ्याचें प्रवाही खत देत जावें. वेळोवेळीं कुदळीनें वाफ्यांतील गवत वगैरे खणून काढून टाकीत जावें. ह्यांच्या मुळांशीं एक प्रकारचे पांढरें किडे सांपडतात ह्मणून कायमचे जागीं लावण्या पूर्वीं एक डोलांन पाणी घेऊन त्यास हिंगाचा वास मात्र लागेल इतका हिंग मिळतून, त्यांत त्यांचीं मुळें बुचकळून लावावें ह्मणजे हे किडे होत नाहींत. लहान रोपांवर किडे होतात तेव्हां त्यांवर राख टाकावी, अथवा मिठाचें पाणी शिंपावें ह्मणजे त्यांचा नाश होतो.

कोंलीछावरचें रोप लहान असलें ह्मणजे त्यांस थोडे पाणी द्यावें. रोप मोठें होतें तसतसें त्यास पाणी ज्यास्त देत जावें. ह्यांच्या लागवडीस काळी किंवा उत्तम जातीचीं दिसूळ जमीन पाहिजे. जमिनींत खतही पुष्कळ घातलें पाहिजे. सोनखताचें खत ह्यांस फार उत्तम.

फुलकोबीस फुलें येऊं लागलीं ह्मणजे त्यांच्या बाजूचीं दोन पानें तोडून त्यांच्या माथ्यावर बांधावीं ह्मणजे फुलांचा रंग जास्त पांढरा होतो, व त्यांस बीं लवकर येत नाहीं. कॉलीछावरचें बीं चांगलें खात्रीचें पाहून घ्यावें. कारण कित्येक जातींच्या बियापासून झालेल्या रोपांस फारच लहान फुलें येतात, व तेणेंकरून सर्व मेहनत व खर्च व्यर्थ जातो. कॉलीछावरच्या पुष्कळ जाती आहेत त्यांतून वालचेरन, अरली लंडन, अरली आशिआटिक, लेट आशिआटिक व कारटरसमनमथ, ह्या मुख्य होत. फुलकोबीस फुलें हिवाळ्यांतच येतात.

बहुतेक लोक कॉलीछावरचीं रोपें एक वेळच एका जागेंतून दुसरे जागीं फिरवतात. परंतु वर लिहिल्याप्रमाणें फिरविण्यानें फुलें मोठां व चांगलीं येतात.

(४०२)

विलायती मुळे.

Radish (N. O. Cruciferae.)



मुळ्याच्या लागवडीस उत्तम जातीची ढिमूळ व खत घातलेली जमीन पाहिजे. बीं आगष्ट महिन्यापासून डिसेंबर महिन्यापर्यंत पंधरा पंधरा दिवसांचे अंतराने लावावे. रोप दाट उगवल्यास चार चार इंचांचे अंतरावर एक एक ठेवून बाकीचे काढून टाकावे. ह्यांच्या मुख्य दोन जाती आहेत. विलायती व देशी. चांगल्या जागेत पहिल्या जातीचे मुळे एक महिन्यांत तयार होतात. दुसऱ्या जातीचे मुळे दीड महिन्यांत होतात. देशी जातीचे मुळे मोठे असतात. विलायती मुळे लहान असतात. विलायती मुळ्यांत, फ्रेंच, ब्रेक-

(४०३)

फास्ट, नीरेड—टरनीपरूटेड व लॉगस्कारलेट हे मुळे उत्तम समजले जातात.

मुळ्यांचे बीं गाजरां प्रमाणे त्यांचे माथे कापून लाविल्याने जी फूट होते, त्यांवर येते. डिंगन्या व मोगन्या ह्या मुळ्यांच्या शेंगाच होत. मोगन्याच्या शेंगा साधारण देशी जातीच्या मुळ्यांस येतात. यास पाणी सहा दिवसांनी दिले पाहिजे. विलायती मुळे लावण्यास जागा दुपारचे कडक ऊन्ह लागणार नाही अशी पाहिजे.

ब्रोकोली.

Brocoli (N. O. Cruciferae.)

हिची मशागत कॉलिफ्लावर सारखीच केली पाहिजे. ही कॉलिफ्लावरचीच एक जात आहे.

हिच्या दोन जाती आहेत. एका जातीचीं फुले पांढरीं असतात व दुसऱ्या जातीचीं फुले जांबु रंगाचीं असतात, त्यांतून पहिली जात आपल्या देशांत चांगली होते.

ब्रुसेल्स स्प्राउट.

Brussels Sprout. (N. O. Cruciferae.)

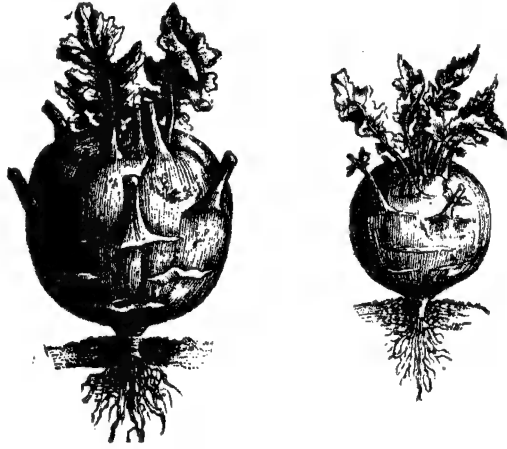
ही कोबीच्या सारखीच आहे. हिचे बीं पावसाळ्याचे शेवटीं लावावे. रोप सहा इंच उंच झाले ह्मणजे त्यासाठीं खत घालून तयार केलेल्या जमिनीत दोन दोन फुटांच्या अंतरावर लावावे, व त्यांस चार दिवसांनी पाणी द्यावे. रोप जोरांत उगवूं लागलें ह्मणजे त्यांच्या खोडांचे बाजूस माती घालावी. ह्या रोपावर कोबी प्रमाणे गडे येऊं लागले ह्मणजे ते कापून टाकावे. असे केल्याने त्यांच्या बाजूस फांच्या फुटून त्यांस कोबी सारखे पुष्कळ गडे येतात. ह्याची

(४०४)

भाजी फार उत्तम होते. हिची मशागत सर्व प्रकारें कोबी सारखीच केली पाहिजे.

नवलकोल (नोलकोल)

Knol-kohole (N. O. Cruciferae.)



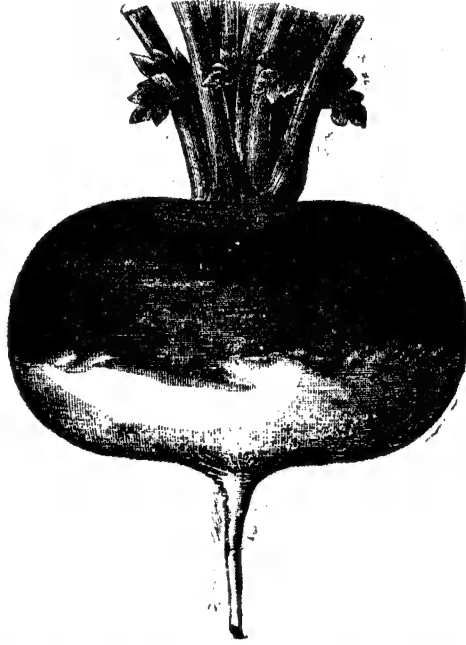
नवलकोल बहुतकरून आपल्या देशांत वारमहा होतात. ह्यांचे बीं जून पासून जानेवारी पर्यंत पंधरा पंधरा दिवसांच्या अंतराने वाफ्यांत लावावे. रोप तीन इंच झाले ह्मणजे खत घालून तयार केलेल्या जमिनींत एक एक फुटाच्या अंतरावर लावावे, व त्यांस चार दिवसांनी पाणी द्यावे, ह्मणजे सुमारे अडीच महिन्यांत नवलकोल तयार होतात. ह्याचे वाफे वरचेवर खुरपल्याने फार फायदा होतो. चांगल्या जमिनींत नवलकोलची मशागत चांगल्या रीतीने जाहल्यास एक एक नवलकोलचा गडा सुमारे दोन पौंड वजनाचा होतो. कोवळ्या व लहान नवलकोलाची भाजी फार चांगली होते.

(४०६)

नवलकोलाच्या मुख्य दोन जाती आहेत. एक हिरव्या रंगाची,
व दुसरी जांबु रंगाची. ह्या दोन्हीची रुची सारखीच असते.

सलगम,

Turnip (N. O. Cruciferæ.)



सलगमचें बीं उक्तीरज्याच खत घालून बयार केलेल्या जमिनींत
सप्टेंबर महिन्या पासून जानेवारी महिन्यापर्यंत, पंधरा पंधरा दि-
वसांच्या अंतरानें, एक एक फुटावर चर करून त्यांत पातळ ल-
वावें. रोष दाट उगवल्यास, दहा दहा इंचाच्या अंतरावर एकेक
ठेवून बाकीचें उपटून टाकावें. आणि ह्यास पाणी पांच दिवसांनीं

(४०६)

द्यावें. ह्यावर किडे झाले ह्मणजे राख टाकावी. अगर झारीने त्याच्या माथ्यावर पाणी शिंपडावें ह्मणजे ते कमी होतील.

ज्या जमिनीत सलगम लावावयाचें असेल तीत दगड अगर कव-
ळांचे तुकडे असल्यास ते वेंचून काढून टाकावे. जमीन खोल
नांगरून तीत उकीरड्याचें खत घालावें.

सलगमच्या मुख्य जाती ऑरेंजग्लोब, अरलीरेटटाप, अंबरग्लोब
व अरलीफ्लाट इ. च ह्या होत.

ह्याचें बीं गाजरांप्रमाणें यांचे माथे कापून लाविल्यानें होतें.

सेलरी.

Celery (*N. O. Umbelliferae.*)

सेलरीचें बीं पावसाळ्याचे सुरुवातीस वाफ्यांत अगर पेटीचे खो-
क्यांत लावावें. रोप सहा इंच उंच वाढलें ह्मणजे त्यासाठीं खत
घालून तयार केलेल्या जमिनीत दोड फूट खोल चर करून त्यांत
दहा दहा इंचाचे अंतरावर लावावें, व त्यास चार दिवसांनीं पाणी
देत जावें. जसजसें हे रोप जोरांत उगवून मोठें होतें, तसतसे ते
चूर तुंगवून त्यांचे खोडांशीं सुकें गवत बांधावें व त्यांवर जेथून पानें
फुटलीं असतील तेशपर्यंत मातीची पाळ चढवीत जावी. ह्मणजे
त्यांचीं खोडे व पानांच्या फांद्या पांढऱ्या रंगाच्या व खाण्याच्या
उपयोगी होतात. सेलरीची भाजी करीत नाहींत. फक्त हिचें
खोड व पानांच्या फांद्या कण्याच खातात. ह्यांस एका प्रकारचा
वास येतो. हिचें बीं उगवण्यास उशीर लागतो.

सूत मुळा (*आस्परेगस*).

Asparagus (*N. O. Liliaceae.*)

आस्परेगसचें बीं पावसाळ्याचे सुरुवातीस खत घातलेल्या जमि-

नीत पातळ लावावे. आणि आक्टोबर महिन्याचे सुरुवातीस जेव्हा आस्परेगसचे रोप मळू लागते तेव्हा त्यांस जमिनीत बारीक मुख्य आलेल्या असतात. ह्या मुळ्या खणून काढून सावलीत ओलसर जागेत ठेवाव्या. आणि पुढील पावसाळ्याचे सुरुवातीस हीं मुळे निराळीं करून खत घातलेल्या जमिनीत एकेक फुटाचे अंतरावर लावावी. त्यास वासाच्या कोंबा प्रमाणे पांढऱ्या रंगाचे कोंब येतात. हे कोंब कोंबळे असले म्हणजे खातात. युरोपियन लोकांत हे रुचकर समजले जातात. त्यास एका प्रकारचा वास येतो.

पारसली.

Parsley (N. O. Umbelliferæ.)

हिच्या पानांचा उपयोग कोथींबिरी सारखा होतो. हिचे बी उगवण्यास बरेच दिवस लागतात. म्हणून ते लावण्या पूर्वी दोन तीन तास पर्यंत ऊन पाण्यांत भिजत ठेवावे व तितकाच वेळ पाण्यांतून काढल्या नंतर सुकत ठेवावे. असे केल्याने ते लवकर उगवते. बीं प्रथम पेटीचे खोक्यांत लावावे. रोप दोन तीन इंच उंच झाले म्हणजे खत घालून तयार केलेल्या वाफ्यांत सहा सहा इंचाचे अंतरावर लावावे व सहा दिवसांनी पाणी देत जावे.

पारसली बारमहा होऊ शकते. उन्हाळ्यांत ती वाफ्यांत न लावतां पेटीच्या खोक्यांत लावावी व ती पेटी सावलीत ठेवावी.

हिची सुरकुत्या पडलेल्या पानांची एक जात असते. ती उत्तम होय.

पार्सनीप.

Parsnip (N. O. Umbelliferæ.)

पार्सनीप हे एक गाजरां सारखेच असते. ह्याची लागवड व

(४०८)

मशागत सर्व गाजरांसारखीच आहे. फक्त ह्याच्या लागवडीस उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन व थंड हवा पाहिजे.

हे पूर्ण वाढण्यास गाजरापेक्षां जास्त दिवस व अधिक थंडी पाहिजे.

गाजर.

Carrot (N. O. Umbelliferae.)

गाजराच्या तीन जाती आहेत. एका जातीच्या गाजरांचा रंग तांबूस अगर चारंगी असतो. दुसऱ्या जातीचा पिवळट असतो. व तिसऱ्या जातीच्या गाजरांचा रंग जांबु असतो. तिसऱ्या जातीची गाजरें उत्तर हिंदुस्थानांत पुष्कळ होतात.

ह्याच्या लागवडीस साधारण जातीची जमीन पाहिजे. सप्टेंबर महिन्याच्या शेवटी ह्यांचे बीं, त्यासाठी तयार केलेल्या जमिनीत पेरवीं आणि त्यांस पाणी आठ दिवसांनी द्यावे. बीं पेरल्यानंतर तीन महिन्यांनी गाजरें धरतात. कित्येक ठिकाणी दुसऱ्यांदां जानेवारी महिन्यांत गाजरें येतात.

गाजराचे बीं गाजरांचे माथे कापून लाविल्याने जी फूट होते त्यावर येते. रोप दाट उगवल्यास त्यांतून चार चार इंचांचे अंतरावर एकेक रोप ठेवून बाकीचे उपटून दुसरे जागी लावावे. गाजराचे रोप लहान असले ह्मणजे ते एक ठिकाणाहून दुसरे ठिकाणी फिरविले असतां गाजरें मोठी येतात.

सालेट.

Lettuce (N. O. Compositae.)

सालेट बारा महिने होऊं शकते. रोप तयार करून ते खत घातलेल्या फार दिसळ व रेतळ जमिनीत एकेक फुटाचे अंतरावर

(४०९)

लावावें. ह्याचीं पानें उकडून त्याचें रायतें करतात. ह्याच्या मुख्य दोन जाती आहेत. एका जातीचें रोप समोर उगवतें, व दुसऱ्या जातीच्या रोपांचा विस्तार बराच असतो. ह्यांचा उपयोग करण्या-पूर्वी दहा बारा दिवसपर्यंत त्यांचीं पानें केळीच्या सोपटानें बांधून ठेवावीं.

कडक ऊन लागणार नाही अशा ठिकाणीं हें लावावें.

सालसेफाय.

Salsafy (N. O. Compositae.)

ह्यासाठीं उत्तम जातीची खेत घातलेली जमीन पाहिजे. बीं सप्टेंबर महिन्यांत नऊ नऊ इंचांचे अंतरावर चर करून त्यांत लावावें. रोप दोन इंचांचे झालें झणजे त्यांतून चार चार इंचांचे अंतरावर एक एक रोप ठेवून जास्त असेल तें उपटून टाकावें. ह्याचीं मुळें गाजरांसारखीं असून बोटाएवढीं असतात. त्यांची माजी करितात. हीं मुळें गाजरांसारखीं कच्चींही खातात. ह्यांची मशागत गाजरांसारखीच करावी लागते.

(४१०)

बीट.

Beet (N. O. Chenopodiaceae)



कित्येक ठिकाणीं बिटाचें रोप तयार करून तें सहा इंचांचें झालें झणजे दुसऱ्या जागीं दहा दहा इंचांचे अंतरावर लावितात. परंतु बिटाच्या लागवडीची उत्तम रीत हाटली झणजे, ज्या ठिकाणीं आपणास बीट लावावयाचे असतील, ती जागा दोन फूट खोल नांगरून त्यांत उकिरड्याचें किंवा सोनखत घालून जमीन तयार करावी, आणि तींत एकेक फुटाच्या अंतरावर चर करून, त्यांत दहा दहा इंचांचे अंतरावर लहान खळगे करून. त्यांत तीन तीन बिया

(४११)

लावाव्या. हें बीं उगवल्यानंतर दहा दहा इंचांचे अंतरावर एकेक रोप ठेवून बाकीचे सर्व काढून टाकावे. बीं सप्टेंबर पासून नवेंबर महिन्यापर्यंत पंधरा पंधरा दिवसांचे अंतराने लावावे.

बिटाच्या मुख्य तीन जाती आहेत. १ गोल तांबडा. २ तांबडा लांब. ३ पिवळा.

यूरोपांत बिटाची साखर करितात, व ह्यासाठी बिटाची लागवड मोठ्या पायावर करितात.

बीट लावण्यास उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन पाहिजे. यांस सोनखताचे आणि मुनाचे खत चांगलें. ज्या जमिनीत क्षार असतो तेथे बीट चांगले होतात. खान्या माशाचे खत (कुटा) यांस फारच गुणकारक आहे.

जेथे फार पाऊस नसतो तेथे याचे बीं मे महिन्यापासून नवेंबर महिन्यापर्यंत लावावे. यांस पाणी चौथे दिवशी द्यावे.

जेरुसलेम हात्तीचोक. (आर्टिचोक)

Jerusalem Artichoke (N. O. Compositæ.)

ही फार उत्तम व पौष्टिक भाजी आहे. ही भाजी काठेवाडांत फार चांगली होते. हिच्या आल्यासारख्या पण त्यापेक्षा मोठ्या गांठी असतात. ह्या गांठी दुवांत टाकून त्यांची भाजी करितात.

जेरुसलेम आर्टिचोकच्या ढोळे असलेल्या गांठी मे महिन्याचे शेवटी, दीड दीड फुटांचे अंतरावर चर करून त्यांत दीड दीड फुटांचे अंतरावर जमिनीत सुमारे तीन इंच खोल लावाव्या; व पाऊस पडत नसला हणजे त्यांस दहा दिवसांनी पाणी द्यावे. ह्याचे रोप जसजसे मोठे होतें तसतसे त्याचे बाजूंस बटाट्याप्रमाणे माती च-

(४१२)

ढवीत जावी. गांठी लाविल्यानंतर सुमारे चार महिन्यांनी त्यांस पि-
वळीं फुलें येतात. फुलें सुकूं लागलीं ह्मणजे गांठी पिकल्या असें
समजावें आणि त्यांस पाणी देण्याचें बंद करावें. झाडें सुकलीं ह्म-
णजे त्यांच्या गांठी खगून काढून घ्याव्या.

पुढे वर्षी लावण्याकरितां ठेवण्याच्या गांठी एका नांदीत वाळूं-
त पुरून सावलींत ठेवाव्या.

फुलावा हात्तीचोक. (आर्टिचोक.)

Globe Artichoke (N. O. Compositae.)

हें फार सुंदर पानांचें झाड आहे. ह्याचें बीं पावसाळ्यांत लावि-
तात. रोप चार पांच इंच उंच वाढलें ह्मणजे प्रथमचे जागेंतून दुसरे
ठिकाणीं तीन तीन फुटांचे अंतरावर लावावें. यास पाणी चार दि-
वसांनीं द्यावें. ह्यास एक वर्षानंतर फुलें येतात. तीं उकडून लोण्या-
बरोबर खातात. ह्या आर्टिचोकचें झाड फारच शोभिवंत असतें.

विलायती वाटाणा.

The Pea. (N. O. Leguminosae.)



(४१३)

ह्याच्या लागवडीस उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन, जीत चुन्याचा अंश जास्त असतो ती असावी. याचें बीं वर्षातून दोन वेळां लावितात. प्रथम जुलाई महिन्याचे सुरवातीस व दुसऱ्यांदा आक्टोबरचे शेवटी. ह्या सार्थी तीन तीन फुटांचे अंतरावर चर करून त्यांत वाटाण्याचें बीं सहा सहा इंचाचे अंतरावर लावावें व पाऊस नसेल तेव्हां त्यांस चार दिवसांनीं पाणी देत जावें. वाटाण्याचे वेल फूट दीड फूट उंच वाढले ह्मणजे त्यांचे बाजूस ते वर चढण्याकरितां जमिनींत काठ्या पुराव्या.

ह्या वाटाण्याच्या पुष्कळ जाती आहेत, त्यांतून आपले इकडे होतात त्या; टेलफोन, च्याम्पिअम ऑफ इंग्लंड, ब्रुपिट, फिलब्या-सकेट बिशपस लांग, आणि ल्याकस्टन.

घेवडा.

Beans. (N. O. Leguminosae.

घेवड्याच्या पुष्कळ जाती आहेत; त्यांतून खाली लिहिलेल्या मुख्य आहेत. (१) हरणी. शेंगा काळसर रंगाच्या असून सहा पासून नऊ इंचांपर्यंत लांब असतात. (२) फेंताडा घेवडी. शेंगा तीन पासून चार इंच लांब व रुंद असतात. (३) बोट घेवडा. शेंगा हिरव्या रंगाच्या असून अंगठ्या एवढ्या असतात. (४) लांब शेंगांचा घेवडा व (५) चौधारी. शेंगांस चार धारा असतात व त्या सुमारे दहा इंच लांब असतात. यांशिवाय मुगा, गर्वा, पांढरा, काळा वगैरे पुष्कळ जाती आहेत.

घेवड्याच्या लागवडीस साधारण जातीची जमीन चालते. जमीन नांगरून तयार करावी व पावसाळ्याचे सुरवातीस तीन तीन फुटांचे

(४१४)

अंतरावर चर करून त्यांत घेवड्याचें बीं दीड वृड फुटांचे अंतरा-
वर लावावें व पाऊस पडत नसला ह्मणजे त्यास चार दिवसांनीं
पाणी द्यावें. वेळ दोन तीन फूट उंच झाले ह्मणजे वर चढण्याकरितां
त्यांचे बाजूस लहान काठ्या पुराव्या.

बालपापडी ह्मणून एक घेवड्याची जात आहे हिचा वेळ मोठा
होत नाहीं. ही सुरतेस फार होते.

फ्रान्स बीन.

French Beans (N. O. Leguminosæ.)



हाही घेवड्याच्या जाती पैकीं आहे व ह्याचे पोट भेद पुष्कळ
आहेत. त्यांतून बहुतेकांचे वेळ मोठे होत नाहींत. आपल्या इकडेस
फ्रेंच बीन बहुतकरून वर्षभर होतो; परंतु काठेवाडांत फक्त पावसा-
ळ्यांत होतो. ह्याचें बीं जुलई महिन्यांत चर खणून त्यांत लावावें.
बीं लावल्या नंतर दोन महिन्यांचे आंत ह्यांस बार येऊं लागतो.
ह्याच्या शेगांची भाजी देशी घेवड्यापेक्षां विशेष रुचकर लागते.
ह्यांच्या वेळांस कडक उन्हा लागणार नाहीं अशा ठिकाणीं हे
लावावे.

(४१५)

दबल बीन.

Double Beans (N. O. Leguminosae.)

हा घेवड्याच्या जाती पैकींच आहे. ह्याचे दाणे मोठे व चपटे असतात, आणि त्यांची उसळ करितात. इतर घेवड्यांप्रमाणे याचे शेंगांची भाजी होत नाही. ह्याची लागवड वगैरे घेवड्यांसारखीच करावी लागते. ह्यास बार हिवाळ्यांत येतो. याचे वेल चढण्यासाठी काळ्या रोंवाळ्या लागतात.

गंवारी (गोवार.)

Cyamopsis. (N. O. Leguminosae.)

गंवारीच्या मुख्य तीन जाती आहेत. तेलीआ, सडीक, आणि असडीक. गंवारीस साधारण जातीची जमीन पाहिजे. याचे बीं पावसाळ्याचे सुरुवातीपासून हिवाळा संपेपर्यंत लावितात. रोपे एका हाताच्या अंतरावर उगवतील अशा रीतीने बीं लावावे. यास फक्त उन्हाळ्यांत आठ दिवसांनी पाणी देत जावे. बीं लाविल्या नंतर दीड महिन्याचे आंत शेंगा येऊं लागतात व दीड महिन्यापर्यंत शेंगा येत असतात.

काकडी.

Cucumber. (N. O. Cucubritaceae.)



(४१६)

काकडीच्या पुष्कळ जाती आहेत व तिचीं फळे लहान मोठी असतात. त्यांतून कित्येक जातींच्या काकड्या एका मनुष्याचें ओझे होईल इतक्या मोठ्या असतात व कित्येक तर बोटा येवढ्या बारीक असतात. लहान जातीच्या काकड्या खाण्यास फारच रुचकर लागतात. काठेवाडांत काकड्या फक्त पावसाळ्यांत होतात; परंतु आपल्या इकडेस खिरे व इतर लहान जातींच्या काकड्या वर्षभर होतात.

काठेवाडांत काकडीचें बीं पावसाळ्याचे सुरुवातीस लावितात. काकडीचे वेल साधारण जमिनींत होतात; परंतु उत्तम जमिनींत ह्यांस चांगल्या काकड्या येतात. पाऊस मसला ह्मणजे ह्यांस पाणी सहा दिवसांनीं द्यावें.

भोपळा.

Red Pumpkin (N. O. Cucubritaceae.)

भोपळ्याचें बीं वर्षांतून दोन वेळ लावतात. जूनचे सुरुवातीस व फेब्रुवारी मध्ये. मध्यम लावलेल्या वेलांस मोठीं फळे येतात. ह्याचीं पानें मोठीं असतात आणि वेलांचा विस्तार फार होतो.

याचें बीं लावण्यासाठीं तीन फूट खोल खळगा करावा. आणि त्यांत सडलेले शेणाचें अथवा लिडीचें खत व तितकीच चांगली माती मिसळून भरावी आणि त्यांत बीं लावावें. पाऊस नसल्यास चवथे दिवशीं पाणी देत जावें. भोपळ्याचे जातींत फुलें नर व स्त्री जातीचीं निरनिराळीं येतात. कधीं कधीं नर जातीच्या आणि नारि जातीच्या फुलांचे निरनिराळे वेल असतात. याचें बीं लावल्या नंतर दोन महिन्यांनीं फळें येऊं लागतात, व त्यांस पिकण्यास सव्वा किंवा दीड महिना लागतो. भोपळ्याचीं फुलें मोठीं असतात.

(४१७)

दुध्या भोपळा.

White Gourd (N. O. Cucubritaceæ.)

दुध्या भोपळा बारमहा होतो. नवेंबर पासून एप्रील पावेतो फार होतो. त्याचें बीं वाफ्यांत अथवा चरांत लावतात. त्या करितां खत घातलेली चांगली जमीन असावी, आणि त्यास पाणी चौथे दिवशीं देत जावें. दुध्याची भाजी पध्यकारक समजली जाते. ती आजारी मनुष्यासही देतात. त्याचा पाक करितात, तो पौष्टिक असतो. ह्याचीं हीं फुलें नर आणि नारि जातीचीं निरनिराळीं असतात.

कोहळा.

Benicasia Cerifera. (N. O. Cucubritaceæ.)

हा भोपळ्याच्या जातीपैकीच आहे. ह्याचा वेल कांहींसा भोपळ्याच्या वेला सारखा दिसतो. ह्याचीं पानें भोपळ्यापेक्षां लहान असतात. भोपळ्याच्या बिया प्रमाणें ह्याच्या बिया जून अगर फेब्रुवारी महिन्यांत उत्तम जातीच्या खत घातलेल्या जमिनीत लावाव्या. एक चांगल्या वेलास पन्नास कोहळे येतात. कच्चे कोहळे फार थंड असतात. ह्याचीं कच्चीं फुलें विषारी असतात झणून तीं कच्चीं खाऊं नये. हें फळ कच्चे असतें, तेव्हां हिरवें असतें. परंतु पिकूं लागलें झणजे भुन्या रंगाचें होतें व त्यावर भुन्या रंगाचे रुं वाटे येतात. कोहळा फार पौष्टिक आहे. तो औषधी आहे. पांढऱ्या जमिनीत कोहळे फार चांगले येतात.

(४१८)

दोडके (शिराळें.)

Luffa Acutangula (N. O. Cucubritaceæ.)

दोडक्याचें बीं वर्षातून दोन वेळा लावितात. प्रथम पावसाळ्याचे सुरुवातीस व दुसऱ्यांदां हिवाळ्याचे शेवटीं. ह्याच्या लागवडी साठीं जमीन नांगरून व खत घालून तयार करावी. नंतर चरांत अगर वाफ्यांत ह्याचें बीं लावावें व पाऊस पडत नसला ह्मणजे चार पांच दिवसांनी पाणी द्यावें. पावसाळ्याचे रुतूंत ह्यास मोठीं फळे येतात. उन्हाळ्यांत येणारीं फळे लहान असतात. वेळ लावल्या पासून दोन महिन्यांत फळे येऊं लागतात.

ह्याच्या बिया दोन अडीच महिने दवात राहिल्या तर त्यांपासून होणाऱ्या वेळांस कडू फळे येतात. ह्याच्या वेळांस गुराचें तोंड लागलें असतां त्यास फळें कडू येतात असें ह्मणतात, परंतु ह्यांत कांहीं तथ्य नाहीं. ह्याचीं फुलें लहान असून पिवळ्या रंगाचीं असतात. तीं संध्याकाळीं उघडतात व दुसरे दिवशीं कोमेजून जातात.

ह्या वेळाचीं नर जातीचीं आणि नारि जातीचीं फुलें वेगवेगळीं असतात.

पडवळ.

Snake Gourd (N. O. Cucubritaceæ.)

ह्या वेळाचीं पानें कांहींशीं काकडीचे पानांसारखीं असतात. ह्याच्या पानांस एक जातीचा वास येतो, त्यामुळे गुरें वेळ खात नाहींत.

(४१९)

हे वेल फार नाजूक असतात ह्मणून त्यांस मांडवाची जरूर असते. याच्या दोन जाती आहेत. त्यांपैकी एकीस दीड किंवा दोन फूट लांबीची फळे येतात व यांची फुले पांढरी व नाजूक असतात. दुसऱ्या जातीची फळे चार साडे चार फूट लांब व तीन इंच जाड असतात व त्यांची साल फार नाजूक असते. यांचे फळ वीत दीड वीत झाले ह्मणजे त्याचे शेवटास आंब्या येवदा दगड बांधावा ह्मणजे फळे नीट वाढतात.

पडवळाची भाजी पथ्यकारक असते. याच्या बिया वर्षातून दोन वेळ, जून व जानेवारी मध्ये लावतात. ह्याचा वेल साधारण जमिनीत होतो. पाऊस नसेल तेव्हां यास पांच दिवसांनी पाणी द्यावे.

घोंसाळें.

Luffa Aegyptica (N. O. Cucubritaceæ.

घोंसाळ्याच्या वेलाचा विस्तार शिराळ्याच्या वेलां पेशां जास्त होतो. ह्याची फुले शिराळ्याच्या फुलां सारखीच असतात; परंतु ती दोन दिवस टिकतात. यांतही नर आणि नारी जातींची फुले निराळी असतात.

घोंसाळ्यांत दोन जाती आहेत. एका जातीच्या वेलाच्या पानांच्या देंठां जवळ एकेक फळ येते व दुसऱ्या जातीच्या वेलास सातसात आठआठ फळांचे घोंस येतात. पहिल्या जातीची फळे मोठी असतात. दुसऱ्या जातीची लहान असतात व ती पावसाळ्यांत मातू येतात. व ह्यांस घडघोसाळी ह्मणतात.

यांच्या बिया पावसाळ्याचे सुरुवातीस खत घातलेल्या जमिनीत कां

(४२०)

वाव्या. पाऊस नसला ह्मणजे त्यास आठ दिवसांनी पाणी द्यावे. प-
हिल्या जातीच्या वेळांस पाणी दिले असतां त्यांस वर्षभर फळे येतात.

कारले.

Momordica Charantia (N. O. Cucubritaceæ.)

कारल्यांत मुख्य दोन जाती आहेत. पांढऱ्या रंगाची व दुसऱ्या
जातीची हिरव्या रंगाची. दुसऱ्या जातीची कारली जास्त कडू अ-
सून अधिक रुचकर समजली जातात.

ह्यांच्या लागवडीस उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन पा-
हिजे. याचे बीं वर्षातून दोन वेळा लावितात. प्रथम जून महिन्या-
चे सुद्धातीस व दुसऱ्यांदां नवेंबर महिन्यांत. प्रथम लाविलेल्या वे-
ळांस सप्टेंबर महिन्यांत कारली येऊ लागतात. दुसऱ्यांदां लाविले-
ल्या वेळांस कारली लवकर येतात.

ह्यांस उकिरड्यांचे खत फार उत्तम; परंतु जेपाळच्या फांद्यांचे
खत तर ह्यांस फारच हितावह असते. कारल्याच्या पानांचा रस
फार औषधी आहे. पाऊस नसला ह्मणजे ह्यांस चार दिवसांनी
पाणी देत जावे. ह्यांतही नर आणि नारि जातीचीं फळे वेगवेगळीं
असतात.

दिलपसंत.

Vegetable Marrow (N. O. Cucubritaceæ.)

हे एक मोपळ्याच्या जाती पेंकाच आहे. ह्याचीं फळे मोपळ्या-
पेक्षा फार लहान आणि पांढऱ्या, पिवळ्या, नारिंगी आणि तांबड्या
रंगाचीं असतात. ह्यांच्या बिया जून महिन्यांत लावाव्या व त्यांस पाणी

(४२१)

वगैरे भोपळ्या प्रमाणेंच देत जावें. ह्यांचे फळांची भाजी भोपळ्या-
पेक्षां जास्त स्वादिष्ट होते. ह्या वेलाचा विस्तार मोठा होत नाहीं.

तोंडलीं.

Coccinia Indica (N. O. Cucubritaceae.)

तोंडल्याचे वेल एक वेळ लावले ह्मणजे त्यांस पुष्कळ वर्षे फळें
येतात. पावसाळ्याचे आरंभी त्यांच्या कलमांचे तुकडे आणि गांठी
लाविल्या असतां त्यांस लागलीच फूट होते. ह्या वेलांकरितां मां-
डव केला पाहिजे व पाणी तिसरे दिवशीं द्यावें. चांगली मशागत
झाली असतां वेलांस फळें नेहेमीं येतात.

तोंडल्याची एक कडू जात आहे, त्याची भाजी होत नाहीं.

मुलांनीं तोंडल्यांची भाजी खाळी असतां जीभ जड होते व बुद्धि
मंद होते असा आपले लोकांचा समज आहे, पण त्यांत खरेपणा
किती आहे त्याचा संशय आहे.

परवर.

Coccinia (N. O. Cucubritaceae.)

परवराचा वेल बहुतेक तोंडल्याच्या वेलासारखाच असतो. यांचीं
पानें तोंडल्याच्या पानांसारखीं असून त्यांपेक्षां किंचित लांबट अस-
तात. फळें तोंडल्या सारखीच असतात, परंतु तीं देंठाचे बाजूस जास्त
जाड असतात. तोंडल्या प्रमाणें ह्यांची वरची बाजू गुळगुळीत नसते.

परवराचे वेल गुजराथेंत पुष्कळ ठिकाणीं होतात. ह्यांच्या ला-
गवडीस उत्तम जातीची रेंताळ जमीन पाहिजे. परवराचा मीर पां.

(४२२)

वसाळ्यांत व हिवाळ्यांत असतो. नवीन वेल बिया लाविल्या पासून अगर तोंडल्या प्रमाणे कलमें लाविल्यापासून होतात. पावसाळ्याचे सुरवातीस हे वेल खच्ची केले ह्मणजे चांगळे जोरांत उगवतात.

परवराची भाजी फार उत्तम होते. नडीआद येथील परवराची फार ख्याति आहे. ह्यांच्यासाठी मांडव केला पाहिजे. फळांचे हंगामांत यांस पाणी तीन दिवसांनी द्यावे.

वांगी.

Bringal (N. O. Solanaceæ.)

वांग्याच्या अनेक जाती आहेत आणि त्यांचे फळ जातीपरत्वे लहान मोठे असते. त्यांचे रंगही निरनिराळे असतात. कित्येक अगदी शुभ्र, कित्येक हिरवी, काळी, जांभळी व कित्येक करड्या रंगाची असतात.

वांगी लावण्या करितां जमीन उत्तम जातीची स्वताची असावी. त्याचे बीं जून अखेर वाफ्यांत लावून रोप तयार करावे आणि रोप सात आठ इंच उंच झाले ह्मणजे त्यासाठी तयार केलेल्या जमिनीत दोन दोन फुटांचे अंतराने ओळीने लावावे कीं, ते कोळपून त्यांतील गवत काढण्यास अडचण पडू नये. पाऊस असेल तेव्हां त्यांस पाणी देण्याची जरूर नाही. पावसाळ्या नंतर सप्टेंबरमध्ये वाफे करून शेणाचे सडलेले खत प्रत्येक झाडाचे बुडास दोन तीन ओंजळी घालून तिसरे दिवशी पाणी देत जावे.

रताळ.

Sweet Potato. (N. O. Convolvulaceæ)

रताळ्याच्या चार जाती आहेत. १ पांढरी ; २ तांबडी ; ३

(४२३)

बाहेरचे बाजूने पांढरी असून आतून पिवळी; ४ तांबूस रंगाची वाटोळी; त्यातून दुसऱ्या जातीची रताळी फारच गोड असतात. कित्येक रताळी लहान व कित्येक फार मोठी असतात.

ह्यांची लागवड वेलांचे तुकडे लाविल्यापासून होते.

ह्यांच्या लागवडीस उत्तम जातीची खत घातलेली जमीन पाहिजे. जमीन तयार केल्यानंतर ह्यांच्या कलमांचे तुकडे तीन तीन गांठीचे घेऊन त्यांची दोनही टोंकें जमिनीवर राहतील अशा रीतीने दोड-दोड फुटाचे अंतरावर लावावे; व लागलेच पाणी द्यावे. हे तुकडे फूट करीतोंपर्यंत त्यांस तीन दिवसांनी पाणी देत जावे. नंतर सहा दिवसांनी द्यावे. कलमे लाविल्या नंतर सहा महिन्यांनी त्यांच्या वेलांस रताळी बसतात.

ह्या वेलांचे तुकडे आगष्ट महिन्यांत लावितात.

भेंडी.

Hibiscus Esculentus (N. O. *Malvaceae*.)

भेंड्यांत मुख्य दोन जाती आहेत. एका जातीच्या भेंड्या लांब असून त्यांवर कांटे नसतात. दुसऱ्या जातीच्या आखुड असून त्यांवर कांटे असतात. मुंबईकडे भेंडीची एक जात आहे त्याची झाडे फार लहान असून त्यांस भेंड्या फार लांब असतात. ही जात उत्तम होय. पहिल्या जातीच्या भेंड्या बहुधा सहाधारी व दुसऱ्या जातीच्या बहुधा आठ धारी असतात. पहिल्या जातीचे झाडे लहान असते व दुसरे जातीचे उंच असते.

भेंडीचे बीं वर्षातून दोन वेळ लावतात. एक वेळ पावसाचे सुरुवा-

(४२४)

तीस व दुसरे वेळ हिवाळ्याचे शेवटी. पावसाळ्यांतील झाडांस पाण्याची जरूर नसते. ती पावसाचे पाण्याने वाढतात. उन्हाळ्यांतील झाडांस पांचवे दिवशी पाणी द्यावे.

भेंडीचे बीं फूट दीड फुटाचे अंतराने लावावे. ह्या साधारण जमिनीत होतात.

बटाटे, कांदे, लसूण, आले, हळद, अरारूट, सुरण वगैरेची माहिती या पुस्तकाचे उत्तरार्धात देण्यांत येईल.

(४२६)

पुरवणी.

एक एकर जमिनींत एकेक कुटापासून तीस तीस फुठांचे अंतरावर लावण्यास शाई लागतात त्याचे कोष्टक.

अंतर फूट.	एक एकरातील संख्या.	अंतर फूट.	एक एकरातील संख्या.
३०	४८	९	५३७
२८	५५	८	६८०
२६	६४	७	८८९
२४	७५	६	१०३१
२२	९०	६	१२०१
२०	१००	५	१४४०
१९	१२०	५	१७४२
१८	१३४	४	२१५१
१७	१५०	४	२७२२
१६	१६९	३	३५५६
१५	१९३	३	४८४०
१४	२२२	२	६९७०
१३	२५७	२	१०८९०
१२	३०२	१	१९३६०
११	३६०	१	४३५६०
१०	४३५		

(४२७)

एक मैल लांबीत पांच फुटांपासून शंभर फुटांचे अंतरावर लावण्यात झाले पाहिजेत याचे कोष्टक.

अंतर फूट.	प्रत्येक मैलात संख्या.	अंतर फूट.	प्रत्येक मैलात संख्या.
१००	५२	३०	१७६
९५	५५	२५	२११
९०	५८	२०	२६४
८५	६२	१५	३५२
८०	६६	१०	५२८
७५	७०	९	५८६
७०	७५	८	६६०
६५	८१	७	७५४
६०	८८	६	८८०
५५	९६	५	१०५६
५०	१०५	४	१३२०
४५	११७	३	१७६०
४०	१२३	२	२६४०
३५	१५१	१	५२८०

(४२९)

शुद्धिपत्र.

पृष्ठ.	ओळी.	अशुद्ध.	शुद्ध.
१	८	प्राणवायु	वायु
१२	१७	पुंकेसराचेव	पुंकेसराचे
३०	१	अश अ	अश
३३	३	असता	असतो
४७	१२	त्यांत पडें,	त्यांत
५७	१३	बांधल्यानं वगैरे	वगैरे बांधल्यानं
५८	१७	नयेत	मये.
६८	१४	लाघावी	घालावी
७१	८	अशी बसविली पाहिजे कीं	अशी बसविली पाहिजेत कीं
८१	५	करीळ	करीत
१८३	१४	देण	देणें
१८४	१५	दान	दोन
१८४	८	वषा	वर्षा
१९२	१५	साडावर	साडावर
२०४	१	पाणी	पाणी
२०४	१४	पावतो	पावतो
२०४	१८	साळीचा	साळीचा
२२९	१०	सैं	तसैं
२२९	२०	सत्पाळू	सत्पाळू
२३७	२०	वेळवेगळ्या	वेगवेगळ्या
२६८	५	जात्या	ताज्या
२७१	२४	साडाचें	साडाचें
२७२	२४	जायफळ	जायफळ
२७९	१९	णि	आणि
२८२	३	श्रीमत	श्रीमंत
२८४	१	झुवरा	झुंवर.
३०१	७	च	हंच
३०४	१४	फाट्यांचे	फाट्याचे
३०८	५	ह्याबें	याबें
३२२	१४	विद्यज्ञ	विद्वज्ञ
३२३	२४	मोसवी	मोसमी
३३४	२४	बुसं	युजं
	२४	कलामचे	कलमांचे

नोटीस.

सर्व प्रकारचे पाणी काढण्याचे रहाट आणि पंप, ज्यांची चित्रे ह्या पुस्तकांत दिली आहेत ते, आणि बागेच्या कामाचीं हत्यारे मेसर्स रिचर्डसन आणि कृडास यांचे मुंबई येथील भायखळ्यावरील कारखान्यांत विकण्यासाठीं हमेष असतात, आणि तीं फार माफक दरानें मिळतात.

नोटीस.

मेसर्स विष्णु सदाशिव आणि कंपनी यांजकडेस अमेरिका व यूरोपांतून आणिलेले शाकभाजी व फुलझाडांचें ताजें बीं, सर्व प्रकारच्या देशी शाकभाज्यांचें आणि सुशोभित व इतर वृक्षांचें बीं, तसेंच उत्तम जातीच्या कलमी आंब्यांचीं झाडे, शेंकडों जातीचे गुळाब, सर्व जातीचीं फुलझाडे व इतर शोभिवंत झाडे आणि बागेच्या कामाचीं हत्यारे फार माफक दरानें विकत मिळतात.

विष्णु सदाशिव, पुणे.
